NISSAN
MARINE

# MOTEUR HORS-BORD

## NSF6A3Z/8A3/9.8A3

MANUEL DE L'UTILISATEUR

No.003N11082-9

ENOM00001-0

⚠ **VEUILLEZ LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL AVANT D'UTILISER LE MOTEUR HORS-BORD. LE NON-RESPECT DES INSTRUCTIONS ET DES MESURES DE SÉCURITÉ CONTENUES DANS CE MANUEL PEUT ENTRAÎNER DES PRÉJUDICES CORPORELS GRAVES OU UN ACCIDENT MORTEL. CONSERVEZ CE MANUEL DANS UN LIEU SÛR POUR TOUTE RÉFÉRENCE ULTÉRIEURE.**

Copyright © 2009-2012 Nissan Marine Co., Ltd. Tous droits réservés. Il est strictement interdit de reproduire ou de diffuser tout ou partie de ce manuel, sous quelque forme ou de quelque manière que ce soit, sans l'autorisation expresse écrite de Nissan Marine Co., Ltd.

# VOTRE MOTEUR HORS-BORD NISSAN MARINE

ENOM00002-0

## ENREGISTREMENT ET IDENTIFICATION DU PROPRIÉTAIRE

Dès l'achat de ce produit, veillez à remplir correctement et complètement le CERTIFICAT DE GARANTIE avant de le renvoyer par courrier au destinataire mentionné sur le certificat. Ce CERTIFICAT DE GARANTIE permet d'identifier le propriétaire légal du produit tout en faisant office de contrat de garantie.
CONFORMÉMENT À LA LÉGISLATION EN VIGUEUR, VOTRE MOTEUR HORS-BORD NE SERA PAS COUVERT PAR LA GARANTIE LIMITÉE APPLICABLE SI CETTE PROCÉDURE N'EST PAS SUIVIE.

ENOM00003-0

## INSPECTION AVANT LIVRAISON

Assurez-vous que le produit a été inspecté par un distributeur agréé NISSAN MARINE avant d'en prendre livraison.

ENOM00004-0

## Garantie limitée

Veuillez vous reporter à la garantie limitée du moteur hors-bord NISSAN MARINE fournie avec ce produit et dont les conditions, telles que modifiées de temps à autre, sont intégrées à titre de référence à ce manuel.

ENOM00005-0

## Numéro de série

Veuillez enregistrer, dans l'espace ci-dessous, le numéro de série du moteur hors-bord (mentionné aussi bien sur la cuvette inférieure du moteur que sur le bloc-cylindres). Le numéro de série est indispensable en cas de vol ou pour l'identification rapide du modèle du moteur.

**Numéro de série :**

---

ENOM00006-0

## Cher client,

Nous vous remercions d'avoir choisi un moteur hors-bord NISSAN MARINE. Vous êtes désormais l'heureux propriétaire d'un excellent moteur hors-bord qui vous satisfera pendant de longues années.

Il convient de lire attentivement ce manuel dans sa totalité et de respecter scrupuleusement les procédures d'inspection et de maintenance décrites plus avant dans celui-ci. Si un problème survenait avec le moteur hors-bord, veuillez suivre les procédures de diagnostic de pannes figurant à la fin de ce manuel. Si le problème persiste, veuillez contacter un atelier d'entretien ou un distributeur agréé NISSAN MARINE.

Nous espérons que vous profiterez au maximum de votre moteur hors-bord et vous souhaitons une excellente navigation.

**NISSAN MARINE**

# TABLE DES MATIÈRES


**INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ . . . . . 8**
**1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES . . . . . 11**
**2. IDENTIFICATION DES PIÈCES . . . . . 14**
**3. EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE . . . . . 16**
**4. INSTALLATION . . . . . 20**
1. Montage du moteur hors-bord sur le bateau . . . . . 20
2. Installation des dispositifs de commande à distance . . . . . 23
3. Installation de la batterie . . . . . 27
**5. MESURES À PRENDRE AVANT LE DÉMARRAGE . . . . . 29**
1. Types d'essence recommandés . . . . . 29
2. Exigence en matière de tuyaux souples à faible perméabilité au carburant . . . . . 31
**ÉQUIPEMENT POUR LES MODÈLES DESTINÉS AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA**
3. Exigences de l'EPA en matière de réservoirs à carburant sous pression portables . . . . 31
**ÉQUIPEMENT POUR LES MODÈLES DESTINÉS AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA**
4. Ensemble vanne d'amorçage/tuyau approuvé par l'EPA . . . . . 32
**ÉQUIPEMENT POUR LES MODÈLES DESTINÉS AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA**
5. Huile moteur recommandée . . . . . 33
6. Kit d'adaptation Haute altitude . . . . . 33
7. Rodage . . . . . 34
8. Lampe témoin du niveau d'huile moteur . . . . . 35
9. ESG (dispositif de prévention du sur-régime) . . . . . 35
**6. FONCTIONNEMENT DU MOTEUR . . . . . 36**
Avant le démarrage . . . . . 36
1. Remplissage en carburant . . . . . 36
2. Alimentation en carburant . . . . . 38
3. Démarrage . . . . . 39
4. Mise en température du moteur . . . . . 44
5. Marche avant et marche arrière . . . . . 45
6. Arrêt . . . . . 47
7. Angle d'assiette . . . . . 49
8. Opération d'inclinaison et de relevage et navigation en eaux peu profondes . . . . . 54
9. Utilisation en eaux peu profondes . . . . . 56
**7. DÉPOSE ET TRANSPORT DU MOTEUR HORS-BORD . . . . . 59**
1. Dépose du moteur hors-bord . . . . . 59
2. Transport du moteur hors-bord . . . . . 59
3. Entreposage du moteur hors-bord . . . . . 59
**8. REMORQUAGE . . . . . 61**
**9. RÉGLAGES . . . . . 63**
1. Friction d'embrayage . . . . . 63
2. Poignée des gaz . . . . . 63
3. Charge du levier de la commande à distance . . . . . 64
4. Réglage de la dérive . . . . . 64
**10. INSPECTION ET MAINTENANCE . . . . . 66**
1. Inspection quotidienne . . . . . 67
2. Inspections périodiques . . . . . 74
3. Hivernage . . . . . 79

4. Inspection pré-saisonnière . . . . . 80
5. Moteur immergé dans l'eau . . . . . 81
6. Précautions par temps froid . . . . . 81
7. Contrôle après un impact avec un objet immergé . . . . . 81
**11. DIAGNOSTIC DE PANNE . . . . . 83**
**12. JEU D'OUTILS ET PIÈCES DÉTACHÉES . . . . . 86**
**13. ACCESSOIRES EN OPTION . . . . . 87**
**14. TABLEAU DES HÉLICES . . . . . 88**

# TABLE DES MATIÈRES

INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

1. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

2. IDENTIFICATION DES PIÈCES

3. EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE

4. INSTALLATION

5. MESURES À PRENDRE AVANT LE DÉMARRAGE

6. FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

7. DÉPOSE ET TRANSPORT DU MOTEUR HORS-BORD

8. REMORQUAGE

9. RÉGLAGES

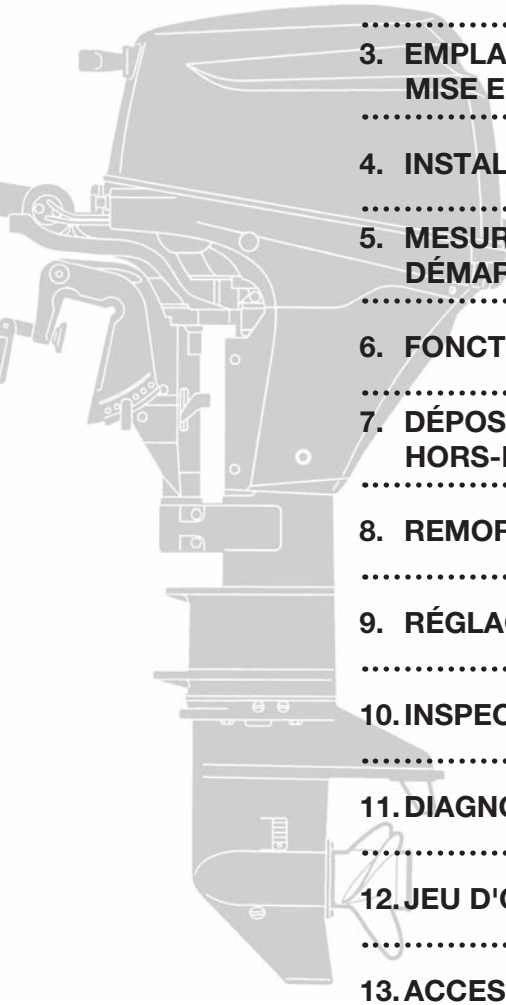
10. INSPECTION ET MAINTENANCE

11. DIAGNOSTIC DE PANNE

12. JEU D'OUTILS ET PIÈCES DÉTACHÉES

13. ACCESSOIRES EN OPTION

14. TABLEAU DES HÉLICES



# INFORMATIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

ENOM00007-0

## NOTIFICATION : DANGER/AVERTISSEMENT/CONSEIL DE PRUDENCE/Remarque

Avant l'installation, la mise en service ou toute autre manipulation de votre moteur hors-bord, veillez à lire et à comprendre l'intégralité de ce manuel d'utilisation, et à suivre attentivement toutes les instructions. Les informations précédées des mentions “DANGER”, “AVERTISSEMENT”, “CONSEIL DE PRUDENCE” et “Remarque” sont particulièrement importantes. Faites tout spécialement attention à ce type d'information pour garantir un fonctionnement sûr du moteur hors-bord en tout temps.

ENOW00001-0

### ⚠ DANGER

**Le non-respect de cette recommandation entraînera des préjudices corporels graves ou un risque mortel et d'éventuels dommages au produit.**

ENOW00002-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le non-respect de cette recommandation pourrait entraîner des préjudices corporels graves ou un risque mortel, voire des dommages au produit.**

ENOW00003-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Le non-respect de cette recommandation pourrait entraîner des préjudices corporels ou des dommages au produit.**

ENON00001-0

**Remarque**

Ces instructions fournissent des informations spécifiques visant à faciliter l'utilisation ou la maintenance du moteur hors-bord ou à clarifier certains points importants.

ENOM0008-0

## INTERRUPTEUR D'ARRÊT D'URGENCE

L'interrupteur d'arrêt d'urgence bloquera le moteur hors-bord lorsque le cordon de sécurité coupe-circuit est arraché. Ce cordon de sécurité peut être attaché à l'opérateur du moteur hors-bord pour minimiser ou prévenir toute blessure éventuelle causée par l'hélice au cas où il tomberait par-dessus bord.

Nous recommandons vivement l'utilisation du cordon de sécurité coupe-circuit.

ENOW00004-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**L'activation accidentelle de l'interrupteur d'arrêt d'urgence (notamment si le cordon est arraché par mer houleuse) pourrait entraîner la perte d'équilibre des passagers, voire même leur éjection par-dessus bord, ou une perte de puissance en présence d'une mer démontée, de forts courants ou de vents violents. La perte de contrôle au cours de l'amarrage peut constituer un autre risque potentiel.**
**Pour minimiser l'activation accidentelle de l'interrupteur d'arrêt d'urgence, le cordon de sécurité de 500 mm (20 in) est enroulé et peut être étiré jusqu'à 1300 mm (51 in).**

ENOM00009-0

## CONDUITE SÛRE D'UN BATEAU

En votre qualité d'opérateur/de conducteur du bateau, vous êtes responsable de la sécurité des personnes à bord et de celles présentes à bord des autres bateaux à proximité du vôtre. Vous êtes par ailleurs tenu de respecter la réglementation locale en matière de navigation. Par conséquent, vous devez parfaitement connaître la manière correcte d'utiliser le bateau, le moteur hors-bord et tous les accessoires. Veuillez lire attentivement ce manuel pour utiliser et entretenir le moteur hors-bord dans les règles de l'art.
Il est très difficile pour une personne nageant ou flottant dans l'eau d'éviter une embarcation à moteur venant dans sa direction, même à faible vitesse. C'est la raison pour laquelle le moteur hors-bord doit être mis au point mort et arrêté lorsque votre bateau se trouve dans le voisinage immédiat de baigneurs.

ENOW00005-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**AU CONTACT D'UN BATEAU EN MOUVEMENT, D'UNE EMBASE, D'UNE HÉLICE OU DE TOUT AUTRE DISPOSITF FIXÉ SUR LE BATEAU, UNE PERSONNE SE TROUVANT DANS L'EAU RISQUE DE SE BLESSER SÉRIEUSEMENT.**

ENOM00010-0

## ENTRETIEN, PIÈCES DE RECHANGE ET LUBRIFIANTS

Nous recommandons que seul un atelier d'entretien agréé procède aux réparations ou à la maintenance du moteur hors-bord. Veillez à utiliser des pièces d'origine et les lubrifiants prescrits ou recommandés.

ENOM00011-0

## MAINTENANCE

Le propriétaire du moteur hors-bord doit être au courant des procédures de maintenance correctes. Il est de la responsabilité de l'opérateur d'effectuer tous les contrôles de sécurité et de veiller à ce que toutes les instructions en matière de lubrification et de maintenance soient respectées pour un fonctionnement sûr. Veuillez donc vous assurer de suivre

à la lettre toutes les instructions relatives à la lubrification et à la maintenance. Il convient d'emmener le moteur chez un distributeur ou dans un atelier d'entretien agréé pour l'inspection périodique aux dates préconisées.
Une maintenance périodique correcte et des soins appropriés du moteur hors-bord limiteront le risque de problèmes et les coûts de fonctionnement globaux.

ENOM00012-0
## MONTAGE
Le montage du moteur hors-bord doit être réalisé à l'aide d'un appareil de levage ou palan de capacité suffisante par du personnel technique formé.

# CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

ENOM00501-0

## 6A3Z (Disponible dans certaines régions)

| Élément | MODÈLE | MF | EF | EP |
|---|---|---|---|---|
| Longueur totale | mm (in) | 975 (38.4) | | 590 (23.2) |
| Largeur totale | mm (in) | 354 (13.9) | | 320 (12.6) |
| Hauteur totale S·L·UL | mm (in) | 1035 (40.7) | 1162 (45.7) | 1289 (50.7) |
| Hauteur du tableau arrière S·L·UL | mm (in) | 435 (17.1) | 562 (22.1) | 689 (27.1) |
| Poids | S kg (lb) | 37.0 (81.5) | — | |
| | L kg (lb) | 38.0 (84.0) | 41.0 (90.5) | |
| | UL kg (lb) | 39.5 (87.0) | — | |
| Puissance | kW (ps) | 4.4 (6) | | |
| Plage de régime max. | tr/min | 5000–6000 | | |
| Vitesse de ralenti en marche avant | tr/min | 900 | | |
| Vitesse de ralenti au point mort | tr/min | 950 | | |
| Type de moteur | | 4 temps | | |
| Nombre de cylindres | | 2 | | |
| Alésage × course | mm (in) | 55 × 44 (2.17 × 1.73) | | |
| Cylindrée | mL (Cu in) | 209 (12.8) | | |
| Système d'échappement | | Échappement par le moyeu de l'hélice | | |
| Système de refroidissement | | Refroidissement par eau | | |
| Lubrification du moteur | | Pompe trochoïde | | |
| Système de démarrage | | Manuel | Démarreur électrique* | |
| Système d'allumage | | Volant magnétique, allumage à décharge de condensateur | | |
| Bougie d'allumage | | NGK DCPR6E | | |
| Positions de relevage | | 6 | | 3 |
| Huile moteur | mL (fl.oz.) | NMMA FC-W certifiée 10W–30 ou API SF, SG, SH, SJ, SL ou SM, 10W–30/40, Env. 800 (27) | | |
| Huile pour embase | mL (fl.oz.) | Huile pour embase d'origine ou API GL5, SAE #80–90, environ 320 (10.8) | | |
| Carburant | | Essence ordinaire sans plomb : indice d'octane affiché à la pompe de 87 (indice d'octane recherche de 91) | | |
| Capacité du réservoir de carburant | L (US gal) | 12 (3.17) | | |
| Rapport de démultiplication | | 2.08 (13 : 27) | | |
| Système antipollution | | MM (Modification de moteur) | | |
| Pression acoustique perçue par l'opérateur (ICOMIA 39/94) dB (A) | | 77.2 | | |
| Niveau de vibration transmis à la main (ICOMIA 38/94) m/sec2 | | 2.2 | | — |

*: avec assistance manuelle

Remarque : Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans avis préalable.

ENOM00502-0

## 8A3, 9.8A3

| Élément | MODÈLE | 8A3 | | 9.8A3 |
|---|---|---|---|---|
| | | MF | EF | EP |
| Longueur totale | mm (in) | 975 (38.4) | | 590 (23.2) |
| Largeur totale | mm (in) | 354 (13.9) | | 320 (12.6) |
| Hauteur totale S·L·UL | mm (in) | 1035 (40.7) | 1162 (45.7) | 1289 (50.7) |
| Hauteur du tableau arrière S·L·UL | mm (in) | 435 (17.1) | 562 (22.1) | 689 (27.1) |
| Poids | S kg (lb) | 37.0 (81.5) | 40.0 (88.0) | |
| | L kg (lb) | 38.0 (84.0) | 41.0 (90.5) | |
| | UL kg (lb) | 39.5 (87.0) | 42.5 (93.5) | |
| Puissance | kW (ps) | 5.9 (8) | | 7.2 (9.8) |
| Plage de régime max. | tr/min | 5000–6000 | | |
| Vitesse de ralenti en marche avant | tr/min | 900 | | |
| Vitesse de ralenti au point mort | tr/min | 950 | | |
| Type de moteur | | 4 temps | | |
| Nombre de cylindres | | 2 | | |
| Alésage × course | mm (in) | 55 × 44 (2.17 × 1.73) | | |
| Cylindrée | mL (Cu in) | 209 (12.8) | | |
| Système d'échappement | | Échappement par le moyeu de l'hélice | | |
| Système de refroidissement | | Refroidissement par eau | | |
| Lubrification du moteur | | Pompe trochoïde | | |
| Système de démarrage | | Manuel | Démarreur électrique* | |
| Système d'allumage | | Volant magnétique, allumage à décharge de condensateur | | |
| Bougie d'allumage | | NGK DCPR6E | | |
| Positions de relevage | | 6 | | 3 |
| Huile moteur | mL (fl.oz.) | NMMA FC-W certifiée 10W–30 ou API SF, SG, SH, SJ, SL ou SM, 10W–30/40, Env. 800 (27) | | |
| Huile pour embase | mL (fl.oz.) | Huile pour embase d'origine ou API GL5, SAE #80–90, environ 320 (10.8) | | |
| Carburant | | Essence ordinaire sans plomb : indice d'octane affiché à la pompe de 87 (indice d'octane recherche de 91) | | |
| Capacité du réservoir de carburant | L (US gal) | 12 (3.17) | | |
| Rapport de démultiplication | | 2.08 (13 : 27) | | |
| Système antipollution | | MM (Modification de moteur) | | |
| Pression acoustique perçue par l'opérateur (ICOMIA 39/94) dB (A) | | 77.2 | | |
| Niveau de vibration transmis à la main (ICOMIA 38/94) m/sec2 | | 2.2 | | — |

*: avec assistance manuelle

Remarque : Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans avis préalable.

ENOM00503-0

# 8A3, 9.8A3

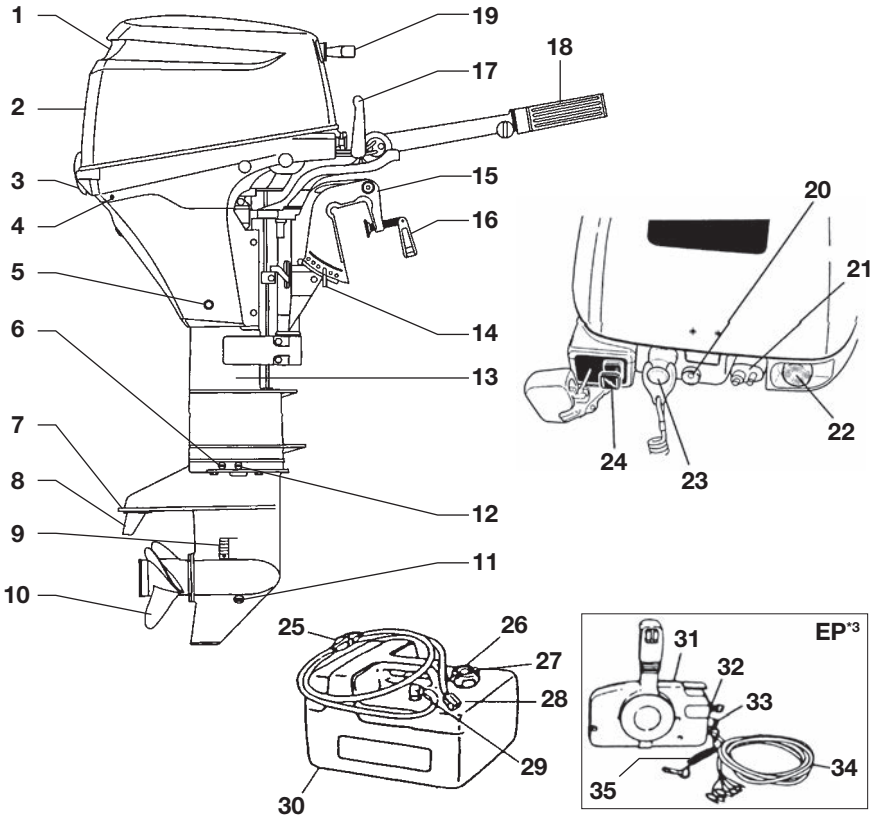
| Élément | MODÈLE | 8A3 | 9.8A3 |
|---|---|---|---|
| | | ET | EPT |
| Longueur totale | mm (in) | 975 (38.4) | 590 (23.2) |
| Largeur totale | mm (in) | 354 (13.9) | 320 (12.6) |
| Hauteur totale S·L·UL | mm (in) | 1035 (40.7) 1162 (45.7) 1289 (50.7) | |
| Hauteur du tableau arrière S·L·UL | mm (in) | 435 (17.1) 562 (22.1) 689 (27.1) | |
| Poids | S kg (lb) | 46.5 (102.5) | 46.0 (101.4) |
| | L kg (lb) | 47.5 (104.7) | 47.0 (103.6) |
| | UL kg (lb) | 49.0 (108) | 48.5 (106.9) |
| Puissance | kW (ps) | 5.9 (8) | 7.2 (9.8) |
| Plage de régime max. | tr/min | 5000–6000 | |
| Vitesse de ralenti en marche avant | tr/min | 900 | |
| Vitesse de ralenti au point mort | tr/min | 950 | |
| Type de moteur | | 4 temps | |
| Nombre de cylindres | | 2 | |
| Alésage × course | mm (in) | 55 × 44 (2.17 × 1.73) | |
| Cylindrée | mL (Cu in) | 209 (12.8) | |
| Système d'échappement | | Échappement par le moyeu de l'hélice | |
| Système de refroidissement | | Refroidissement par eau | |
| Lubrification du moteur | | Pompe trochoïde | |
| Système de démarrage | | Démarreur électrique* | |
| Système d'allumage | | Volant magnétique, allumage à décharge de condensateur | |
| Bougie d'allumage | | NGK DCPR6E | |
| Positions de relevage | | 6 | 3 |
| Huile moteur | mL (fl.oz.) | NMMA FC-W certifiée 10W–30 ou API SF, SG, SH, SJ, SL ou SM, 10W–30/40, Env. 800 (27) | |
| Huile pour embase | mL (fl.oz.) | Huile pour embase d'origine ou API GL5, SAE #80–90, environ 320 (10.8) | |
| Carburant | | Essence ordinaire sans plomb : indice d'octane affiché à la pompe de 87 (indice d'octane recherche de 91) | |
| Capacité du réservoir de carburant | L (US gal) | 12 (3.17) | |
| Rapport de démultiplication | | 2.08 (13 : 27) | |
| Système antipollution | | MM (Modification de moteur) | |
| Pression acoustique perçue par l'opérateur (ICOMIA 39/94) dB (A) | | 77.2 | |
| Niveau de vibration transmis à la main (ICOMIA 38/94) m/sec2 | | 2.2 | — |

*: avec assistance manuelle
Remarque : Les caractéristiques techniques peuvent être modifiées sans avis préalable.

# IDENTIFICATION DES PIÈCES

ENOM00504-0

## MF, EF, EP



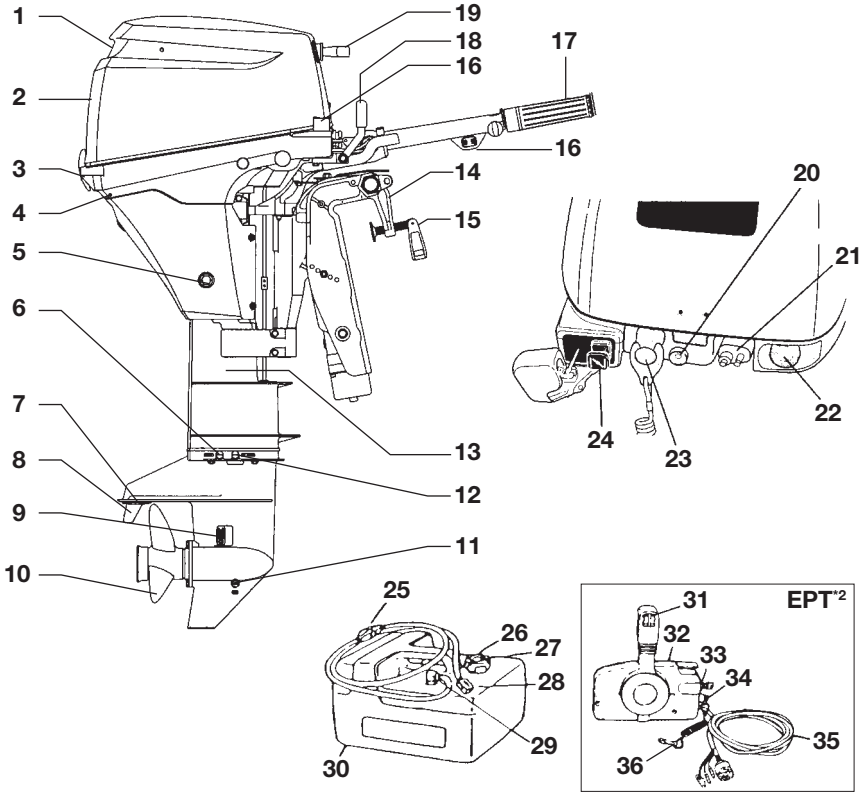

ENOF00501-0

**1** Poignée de levage
**2** Capot supérieur
**3** Verrou du capot
**4** Orifice de contrôle de l'eau de refroidissement
**5** Vis de vidange d'huile
**6** Bouchon de vidange d'eau
**7** Plaque anti-cavitation
**8** Anode/Dérive
**9** Prise d'eau
**10** Hélice
**11** Bouchon d'huile (inférieur) (remplissage)
**12** Bouchon d'huile (supérieur) (Niveau)
**13** Logement de l'arbre moteur
**14** Tige de butée
**15** Étrier de fixation
**16** Vis de serrage
**17** Levier inverseur*1
**18** Poignée des gaz*1
**19** Poignée de lanceur
**20** Lampe témoin
**21** Raccord de carburant
**22** Interrupteur de démarrage*2
**23** Interrupteur d'arrêt
**24** Bouton du starter*1
**25** Poire d'amorçage
**26** Bouchon du réservoir à carburant
**27** Vis d'évent
**28** Raccord de carburant
**29** Coude de prise de carburant
**30** Réservoir à carburant
**31** Boîtier de commande à distance
**32** Interrupteur principal
**33** Interrupteur d'arrêt
**34** Faisceau de câbles
**35** Câble du filin d'arrêt du moteur

*1: uniquement pour les modèles MF et EF.
*2: uniquement pour le modèle EF.
*3: uniquement pour le modèle EP.

ENOM00506-0

# EFT, EPT




ENOF00502-0

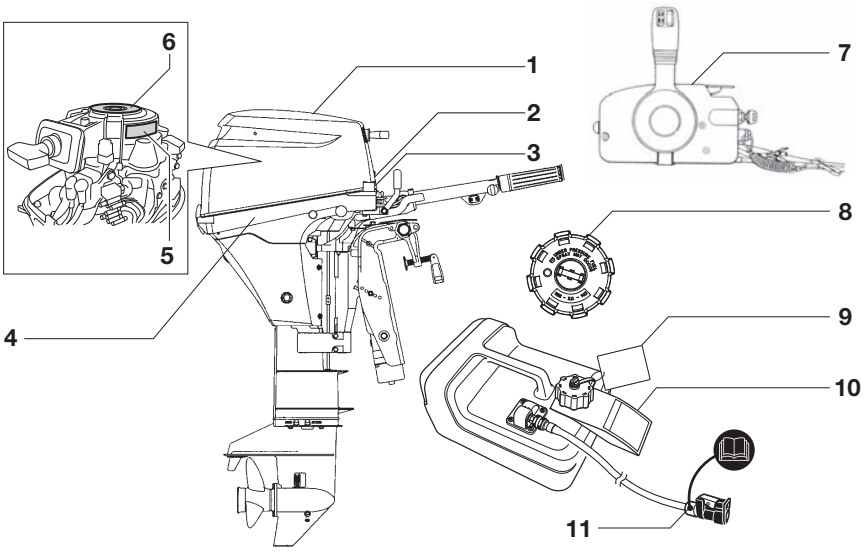
**1** Poignée de levage
**2** Capot supérieur
**3** Verrou du capot
**4** Orifice de contrôle de l'eau de refroidissement
**5** Vis de vidange d'huile
**6** Bouchon de vidange d'eau
**7** Plaque anti-cavitation
**8** Anode/Dérive
**9** Prise d'eau
**10** Hélice
**11** Bouchon d'huile (inférieur) (remplissage)
**12** Bouchon d'huile (supérieur) (Niveau)
**13** Logement de l'arbre moteur
**14** Étrier de fixation
**15** Vis de serrage
**16** Dispositif de relevage *1
**17** Poignée des gaz*1
**18** Levier inverseur*1
**19** Poignée de lanceur
**20** Lampe témoin de niveau d'huile
**21** Raccord de carburant
**22** Interrupteur de démarrage*2
**23** Interrupteur d'arrêt
**24** Bouton du starter*1
**25** Poire d'amorçage
**26** Bouchon du réservoir à carburant
**27** Vis d'évent
**28** Raccord de carburant
**29** Coude de prise de carburant
**30** Réservoir à carburant
**31** Interrupteur du dispositif de relevage
**32** Boîtier de commande à distance
**33** Interrupteur principal
**34** Interrupteur d'arrêt
**35** Faisceau de câbles
**36** Câble du filin d'arrêt du moteur

*1: uniquement pour le modèle EFT.
*2: uniquement pour le modèle EPT.

# EMPLACEMENT DES ÉTIQUETTES DE MISE EN GARDE

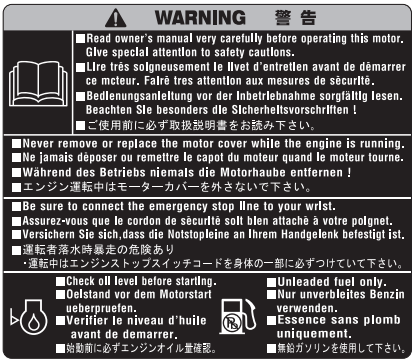
ENOM00507-0

## Emplacement des étiquettes de mise en garde




ENOF00503-0

**1.** Étiquette de mise en garde relative au manuel de l'utilisateur, au capot supérieur, à l'interrupteur d'arrêt du moteur, au niveau de l'huile moteur et à l'essence sans plomb.


WARNING 警 告
■Read owner's manual very carefully before operating this motor. Give special attention to safety cautions.
■Lire très soigneusement le livet d'entretien avant de démarrer ce mcteur. Fatrê tres attention aux mesures de sècurltê.
■Bedienungsanleitung vor der Inbetriebnahme sorgfältig lesen. Beachten Sie besonders dle Sicherheitsvorschriften !
■ご使用前に必ず取扱説明書をお読み下さい。
■Never remove or replace the motor cover while the engine is running.
■Ne jamais déposer ou remettre le capot du moteur quand le moteur tourne.
■Während des Betriebs niemals die Motorhaube entfernen !
■エンジン運転中はモーターカバーを外さないで下さい。
■Be sure to connect the emergency stop line to your wrist.
■Assurez-vous que le cordon de sécurltê soit bien attachê à votre poignet.
■Versichern Sie sich,dass die Notstopleine an Ihrem Handgelenk befestigt ist.
■運転者落水時暴走の危険あり
・運転中はエンジンストップスイッチコードを身体の一部に必ずつけていて下さい。
■Check oil level before starting.
■Oelstand vor dem Motorstart ueberprueften.
■Verifier le niveau d'huile avant de demarrer.
■始動前に必ずエンジンオイル量確認。
■Unleaded fuel only.
■Nur unverbleites Benzin verwenden.
■Essence sans plomb uniquement.
■無鉛ガソリンを使用して下さい。

ENOF00005-0

**2.** Uniquement pour le modèle à commande à distance destiné à l'UE
Étiquette de mise en garde pour l'installation du système de commande à distance (Cf. p. 23).

ENOF00120-0

**3.** Étiquette de mise en garde relative à la pression d'huile (voir page 35).

ENOF00131-0

**4.** Étiquette de mise en garde sur le positionnement du moteur hors-bord lorsqu'il est détaché de l'embarcation.

ENOF00006-0

**5.** Uniquement pour le modèle destiné à l'UE
Étiquette de mise en garde relative au démarrage d'urgence (voir page 42).

ENOF00128-0

**6.** Étiquette de mise en garde sur les pièces rotatives, les chocs électriques et les températures élevées.

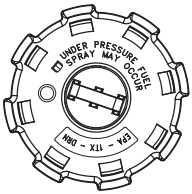
ENOF00129-0

**7.** Étiquette de mise en garde sur l'interrupteur d'arrêt du moteur.

WARNING 警告
Be sure to connect the emergency stop line to your wrist.
Assurez-vous que le cordon de sécurité soit bien attaché à votre poignet.
Versichern Sie sich,dass die Notstopleine an Ihrem Handgelenk befestigt ist.
運転者落水時暴走の危険あり
・運転中はエンジンストップスイッチコードを身体の一部に必ずつけていて下さい。

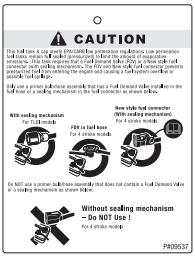
ENOF00008-0

**8.** Uniquement pour les modèles destinés aux ÉTATS-UNIS et au CANADA
Mise en garde relative au bouchon du réservoir de carburant
(Cf. pages 27, 36–39).



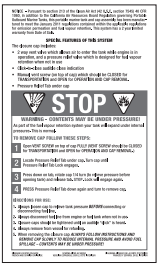

ENOF00012-0

**9.** Uniquement pour les modèles destinés aux ÉTATS-UNIS et au CANADA
Mise en garde à propos de l'association du réservoir à carburant et de la poire d'amorçage.




ENOF00010-0

**10.** Uniquement pour les modèles destinés aux ÉTATS-UNIS et au CANADA
Veuillez tenir de la mise en garde concernant le remplissage en retirant ou en replaçant le bouchon du réservoir de carburant.




ENOF00011-0

**11.** Uniquement pour les modèles destinés aux ÉTATS-UNIS et au CANADA
Mise en garde relative au raccord de carburant
(Cf. pages 27, 36–39).

ENOM00508-0

## Symboles

Les symboles ci-dessous ont les significations suivantes.

**Avertissement/Conseil de prudence**

ENOF00114-0

**Lire attentivement le manuel**

ENOF00115-0

**Vérifier le niveau d'huile**

ENOF00116-0

**Essence sans plomb uniquement**

ENOF00117-0

**Déposer comme le montre l'illustration**

ENOF00118-0

**Produit inflammable - Tenir éloigné du feu**

ENOF00119-0

**Sens d'actionnement du levier de changement de vitesse, dans les deux sens**

ENOF00122-0

**Démarrage/lancement du moteur**

ENOF00123-0

**Attention, objet en rotation**

ENOF00249-0

**Attention, haute tension**

ENOF00204-0

**Attention, haute température**

ENOF00205-0

# INSTALLATION

ENOM00024-0

## 1. Montage du moteur hors-bord sur le bateau

ENOW00006-0

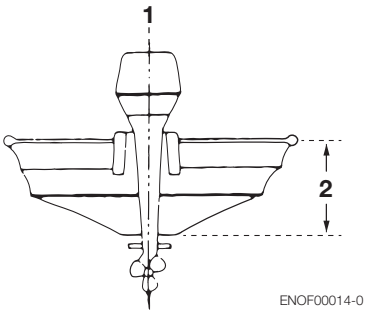
### ⚠ AVERTISSEMENT

**La plupart des bateaux sont classés et certifiés en fonction de leur puissance nominale maximale autorisée, telle que mentionnée sur leur plaque de certification. N'équipez jamais votre bateau d'un moteur hors-bord excédant cette limite. N'hésitez pas à contacter votre distributeur en cas de doute.**
**Ne mettez pas le moteur hors-bord en service jusqu'à ce qu'il ait été solidement monté sur le bateau, conformément aux instructions ci-dessous.**

ENOM00025-0

### Position... Au-dessus de la ligne de quille

Placez le moteur au centre du bateau.



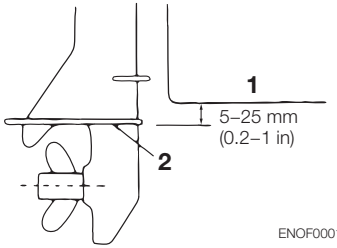

ENOF00014-0

**1.** Centre du bateau
**2.** Tableau arrière du bateau

ENOM00509-0

### Adaptation au tableau arrière

Assurez-vous que la plaque anti-cavitation du moteur hors-bord se trouve sous la surface de l'eau lorsque vous naviguez à plein régime.
Veuillez consulter votre distributeur agréé si cette condition ne peut être respectée en raison de la forme du bas de votre bateau.




ENOF00015-0

**1.** Partie inférieure de la coque
**2.** Plaque anti-cavitation

ENOW00007-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

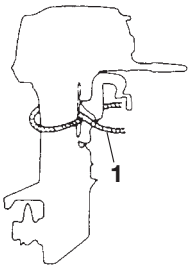
- **Avant de lancer l'essai de fonctionnement, vérifiez que le bateau flotte correctement sur l'eau lorsqu'il est chargé au maximum de sa capacité nominale. Contrôlez la position de la surface de l'eau par rapport à l'échappement. Si la surface de l'eau s'approche de l'échappement, de l'eau pourrait s'introduire dans les cylindres en présence de retour de vagues.**
- **Une hauteur de montage incorrecte du moteur hors-bord, la présence d'objets sous l'eau, tels que la partie inférieure de la coque, ou autres accessoires sous la ligne de flottaison, voire d'autres conditions de la surface du fond, peuvent entraîner des projections d'eau pouvant s'introduire dans le moteur par un orifice du capot inférieur pendant la navigation. L'exposition prolongée du moteur à de telles conditions peut sérieusement endommager celui-ci.**

ENOM00510-0
## Modèles MF, EF et EP

1. Pour fixer le moteur hors-bord au bateau, serrez les vis de serrage en tournant leurs poignées.
   Serrez également les boulons. Fixez le moteur hors-bord avec une corde pour éviter qu'il ne tombe par-dessus bord.

ENON00002-0
### Remarque

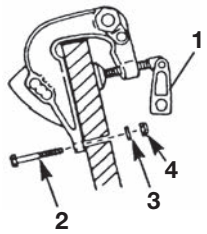
La corde n'est pas comprise dans les accessoires fournis.




ENOF00504-0

**1.** En option

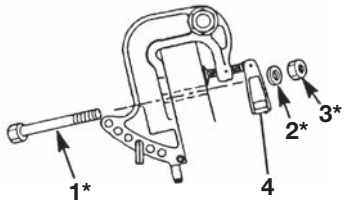
### EP




ENOF00505-0

**1.** Vis de serrage
**2.** Boulon
**3.** Rondelle
**4.** Écrou

### MF & EF




ENOF00506-0

**1.** Boulon (8 × 85)*
**2.** Rondelle*
**3.** Écrou*
**4.** Vis de serrage
*: En option

ENON00510-0
### Remarque

Il est recommandé de fixer les boulons d'assemblage avec la tête de boulon à l'intérieur de la surface du panneau du tableau arrière. La fixation des boulons avec l'extrémité filetée dépassant sur la surface intérieure du tableau du panneau arrière peut entraîner des préjudices corporels.

ENON00003-0
### Remarques

1. Appliquez un agent isolant tel que du silicone entre les boulons et le panneau du tableau arrière avant de serrer les boulons.
2. Assurez-vous de serrer les écrous des boulons d'assemblage au couple spécifié.
   (30 Nm (3.0 kgf) 13 ft-lb)

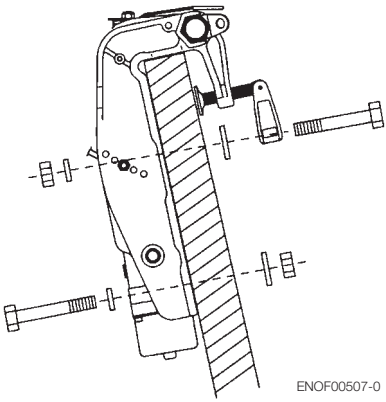
ENOW00009-0
### ⚠ AVERTISSEMENT

- **Le non-respect des instructions de montage du moteur hors-bord contenues dans ce manuel peut conduire à des conditions dangereuses, telles qu'une piètre manœuvrabilité, une perte de contrôle ou un incendie.**

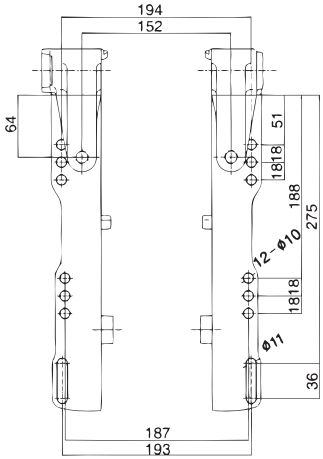
- **Des vis de serrage et/ou des boulons d'assemblage mal fixés peuvent provoquer le détachement ou le déplacement du moteur hors-bord, ce qui entraînerait une perte de contrôle et/ou d'éventuels préjudices corporels graves. Assurez-vous que les fixations sont correctement serrées au couple spécifié (30 Nm (3.0 kgf) 13 ft-lb). Vérifiez de temps à autre le serrage des fixations.**
- **Veillez à utiliser les fixations fournies dans l'emballage avec le moteur hors-bord ou leurs équivalents en termes de taille, matériau, qualité et robustesse. Serrez les fixations au couple spécifié (30 Nm (3.0 kgf) 13 ft-lb). Faites un essai sur l'eau pour vérifier que les fixations sont solidement assujetties.**
- **Le montage du moteur hors-bord doit être réalisé à l'aide d'un appareil de levage ou palan de capacité suffisante par du personnel technique formé.**

ENOM00511-0

## Modèles EFT, EPT (à dispositif de relevage)



ENOF00507-0




ENOF00508-0

ENON00510-0

### Remarque

Il est recommandé de fixer les boulons d'assemblage avec la tête de boulon à l'intérieur de la surface du panneau du tableau arrière. La fixation des boulons avec l'extrémité filetée dépassant sur la surface intérieure du tableau du panneau arrière peut entraîner des préjudices corporels.

ENON00003-0

### Remarques

1. Appliquez un agent isolant tel que du silicone entre les boulons et le panneau du tableau arrière avant de serrer les boulons.
2. Assurez-vous de serrer les écrous des boulons d'assemblage au couple spécifié.
   (30 Nm (3.0 kgf) 13 ft-lb)

ENOW00009-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

- **Le non-respect des instructions de montage du moteur hors-bord contenues dans ce manuel peut conduire à des conditions dangereuses, telles qu'une**

**piètre manœuvrabilité, une perte de contrôle ou un incendie.**
- **Des vis de serrage et/ou des boulons d'assemblage mal fixés peuvent provoquer le détachement ou le déplacement du moteur hors-bord, ce qui entraînerait une perte de contrôle et/ou d'éventuels préjudices corporels graves. Assurez-vous que les fixations sont correctement serrées au couple spécifié (30 Nm (3.0 kgf) 13 ft-lb). Vérifiez de temps à autre le serrage des fixations.**
- **Veillez à utiliser les fixations fournies dans l'emballage avec le moteur hors-bord ou leurs équivalents en termes de taille, matériau, qualité et robustesse. Serrez les fixations au couple spécifié (30 Nm (3.0 kgf) 13 ft-lb). Faites un essai sur l'eau pour vérifier que les fixations sont solidement assujetties.**
- **Le montage du moteur hors-bord doit être réalisé à l'aide d'un appareil de levage ou palan de capacité suffisante par du personnel technique formé.**

ENOM00512-0

## 2. Installation des dispositifs de commande à distance

ENOW00010-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**En utilisant un boîtier de commande à distance autre que le boîtier d'origine Nissan Marine, NE choisissez PAS un boîtier non équipé d'un interrupteur de sécurité neutre qui empêche le démarrage en prise.**
**L'utilisation d'un boîtier de commande à distance sans interrupteur de sécurité neutre permet le démarrage du moteur à une vitesse autre que le point mort, ce qui peut entraîner une chute des passagers, voire les faire tomber par-dessus bord.**

Il est recommandé que vous consultiez votre distributeur agréé pour l'installation et le réglage du dispositif de commande à distance.

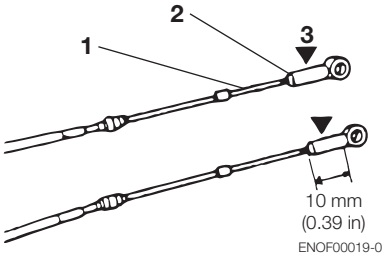
**Installation des câbles de commande à distance (côté boîte) :**
Suivez les instructions du manuel fourni avec la commande à distance.

**Installation de la commande à distance sur votre bateau :**
Suivez les instructions du manuel fourni avec la commande à distance.

**Installation des câbles de la commande à distance (côté moteur) et des faisceaux de câbles :**

1. Placement des câbles dans les prises de raccordement

Vissez l'extrémité du câble de la commande à distance dans la jonction de câbles à environ 10 mm (0.39 in), puis bloquez-la à l'aide du contre-écrou. Graissez l'orifice de la jonction de câbles.



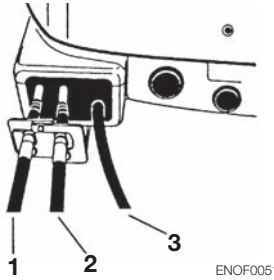

**1.** Câble de la commande à distance
**2.** Contre-écrou
**3.** Jonction de câbles

2. Raccordement du câble de la commande à distance au moteur.

ENON00004-0

**Remarque**

Placez le levier de commande en position Neutre et le levier d'accélération au point mort en position complètement fermée.




ENOF00510-0

**1.** Câble du changement de vitesse
**2.** Câble d'accélérateur
**3.** Faisceau de câbles

ENOW00100-0

**⚠ CONSEIL DE PRUDENCE**

**Veillez à ce que les câbles de la commande à distance ne forment pas une boucle d'un diamètre inférieur à 406 mm (16 in).**

ENON00005-0

**Remarque**

Assurez-vous que le moteur hors-bord bouge correctement lorsque le levier de vitesse est positionné en marche avant et en marche arrière. Veillez également à ce que le papillon des gaz soit fermé au ralenti, au point mort, en marche avant et en marche arrière. Assurez-vous par ailleurs que le papillon des gaz est complètement ouvert en marche avant à plein gaz.

3. Connexion des faisceaux de câbles

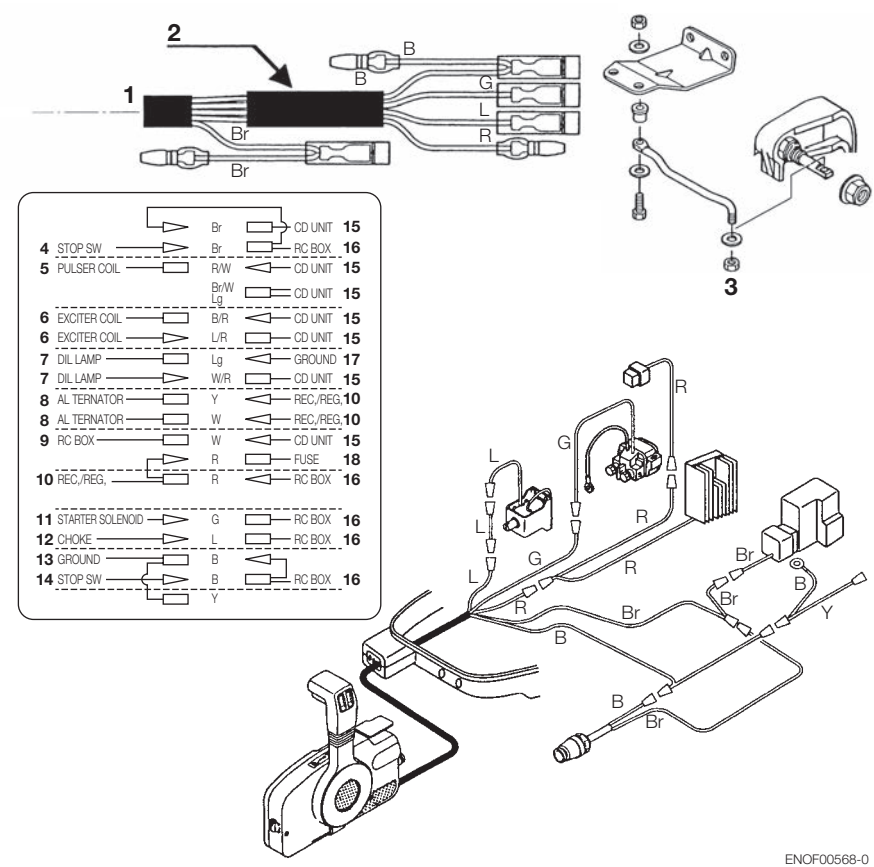
Passez le faisceau de câbles depuis le boîtier de commande à distance, par le trou situé sur la cuvette inférieure du moteur et couvrez les extrémités de câbles avec le manchon (fourni dans la trousse à outils) puis branchez les terminaisons électriques conformément au schéma ci-après.

ENOW00011-0

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne débranchez pas les faisceaux de câbles lorsque le moteur hors-bord fonctionne afin de ne pas perdre le contrôle de celui-ci.**

## Modèle EP

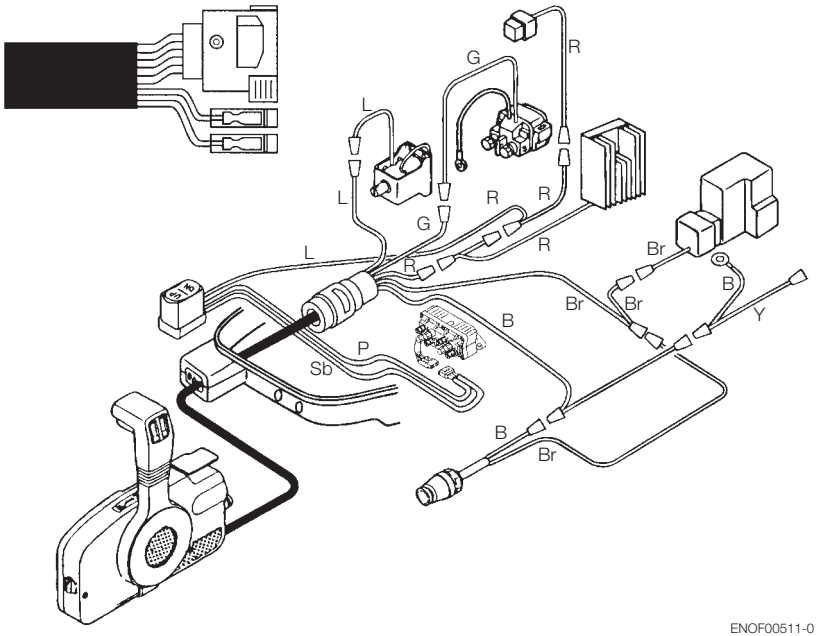



ENOF00568-0

| | | | |
|---|---|---|---|
| **1** | Depuis le boîtier de commande à distance | **10** | REC./REG. |
| **2** | Manchon | **11** | SOLÉNOÏDE DU STARTER |
| **3** | Barre de direction | **12** | STARTER |
| **4** | INTERR D'ARRÊT | **13** | TERRE |
| **5** | BOBINE DE GÉNÉ D'IMPULSION | **14** | INTERR D'ARRÊT |
| **6** | BOBINE D'EXCITA-TION | **15** | UNITÉ DE DÉCHARGE DU CONDENSATEUR |
| **7** | TÉMOIN LUMINEUX D'HUILE | **16** | BOÎTIER DE COMM À DISTANCE |
| **8** | ALTERNATEUR | **17** | TERRE |
| **9** | BOÎTIER DE COMM À DISTANCE | **18** | FUSIBLE |

| Couleur des câbles | | | |
|---|---|---|---|
| **B** | Black (Noir) | **L** | Bleu |
| **Or** | Orange | **P** | Rose |
| **Y** | Yellow (Jaune) | **R/W** | Rouge à bande blanche |
| **W** | White (Blanc) | **Br/W** | Marron à bande blanche |
| **Br** | Brown (Brun) | **B/R** | Noir à bande rouge |
| **Sb** | Sky blue (Bleu ciel) | **L/R** | Bleu à bande rouge |
| **G** | Vert | **W/R** | Blanc à bande rouge |
| **R** | Rouge | | |

## Modèle EPT




ENOF00511-0

| Couleur des câbles | | | |
|---|---|---|---|
| **B** | Black (Noir) | **L** | Bleu |
| **Or** | Orange | **P** | Rose |
| **Y** | Yellow (Jaune) | **R/W** | Rouge à bande blanche |
| **W** | White (Blanc) | **Br/W** | Marron à bande blanche |
| **Br** | Brown (Brun) | **B/R** | Noir à bande rouge |
| **Sb** | Sky blue (Bleu ciel) | **L/R** | Bleu à bande rouge |
| **G** | Vert | **W/R** | Blanc à bande rouge |
| **R** | Rouge | | |

ENOW00014-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

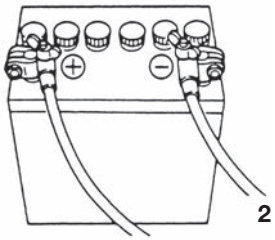
- **Assurez-vous que les câbles de batterie ne se coincent pas entre l'embarcation et le moteur hors-bord lorsqu'il tourne, etc.**
- **Le démarreur peut ne pas fonctionner si les câbles ne sont pas connectés correctement.**
- **Veillez à connecter correctement les câbles (+) et (—). Dans le cas contraire, le système de charge pourrait être endommagé.**
- **Ne déconnectez jamais les câbles de la batterie lorsque le moteur fonctionne afin de ne pas endommager les éléments électriques.**
- **Utilisez toujours une batterie complètement chargée.**

ENOW00015-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**N'utilisez jamais une batterie non recommandée. L'utilisation d'une batterie non recommandée pourrait entraîner une perte de performance du système électrique et/ou l'endommager.**

4. Connectez le câble positif (+) à la borne positive (+) de la batterie, puis le câble négatif (—) à la borne négative (—). Lors du débranchement de la batterie, déconnectez toujours le câble négatif (—) en premier lieu. Après connexion du câble sur la borne positive (+), emboîtez correctement le capuchon de protection pour éviter tout court-circuit.




ENOF00512-0

**1.** Câble de batterie (rouge)
**2.** Câble de batterie (noir)

ENOM00513-0

## 3. Installation de la batterie

1. Placez le caisson porte-batterie dans une position adéquate à l'écart de toute projection d'eau. Assujettissez fermement le caisson et la batterie afin qu'ils ne bougent pas en cas de secousses.

ENON00509-0

### Remarque

Spécifications minimales recommandées pour la batterie : 12V, 70AH ou 12V, 40AH
Les spécifications et caractéristiques des batteries varient d'un fabricant à l'autre. Consultez le fabricant de votre batterie pour de plus amples informations.

ENOW00013-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Toute batterie produit de l'hydrogène, un gaz explosif. Par conséquent, veillez à :**

- **charger la batterie dans un espace bien ventilé ;**
- **placer la batterie à l'écart de toute source potentielle d'incendie, d'étincelles et de flammes nues, telles que des brûleurs ou du matériel de soudage ;**
- **ne pas fumer lorsque vous manipulez la batterie ;**
- **ne pas fumer à proximité de la batterie lorsqu'elle est en charge.**

ENOW00012-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**L'électrolyte de la batterie est une substance dangereuse puisqu'il contient de l'acide sulfurique. Il peut provoquer des brûlures lorsqu'il entre en contact avec la peau ou un empoisonnement lorsqu'il est avalé.**
**Maintenez la batterie et l'électrolyte hors de portée des enfants.**
**Lors de toute manipulation de la batterie, veillez à :**

- **lire attentivement toutes les mises en garde figurant sur le corps de la batterie ;**
- **Évitez tout contact de l'électrolyte avec toute partie de votre corps. Tout contact peut provoquer de graves brûlures ou encore la perte de la vue, en cas de contact avec les yeux. Utilisez des lunettes de sécurité et des gants en caoutchouc.**

**Si l'électrolyte de la batterie entre en contact avec :**

- **la peau, rincez abondamment la partie affectée à l'eau ;**
- **les yeux, rincez-les abondamment à l'eau et consultez immédiatement un médecin.**

**En cas d'ingestion de l'électrolyte de la batterie :**

- **consultez immédiatement un médecin.**

# MESURES À PRENDRE AVANT LE DÉMARRAGE

ENOW00016-0

## ⚠ DANGER

**Consultez, le cas échéant, un distributeur agréé pour toute information sur la manipulation de l'essence.**

**L'essence et ses vapeurs sont des produits hautement inflammables aux propriétés explosives.**

**Lors du transport d'un réservoir contenant de l'essence :**
- **Fermez la vis d'évent du bouchon du réservoir de carburant pour empêcher toute émission de vapeur d'essence par la vis et éviter tout risque d'incendie.**
- **Il est interdit de fumer.**

**Pendant ou avant le remplissage du réservoir :**
- **Arrêtez le moteur et ne le relancez pas pendant le ravitaillement.**
- **Il est interdit de fumer.**
- **Veillez à ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Essuyez immédiatement toute traînée d'essence.**

**Pendant ou avant le nettoyage du réservoir d'essence :**
- **Démontez le réservoir de carburant du bateau.**
- **Placez le réservoir de carburant à bonne distance de toute source d'ignition, telle que des étincelles ou des flammes nues.**
- **Effectuez l'opération en plein air ou dans un espace bien ventilé.**
- **Essuyez immédiatement et correctement toute trace d'essence en cas de renversement.**

**Après le nettoyage du réservoir d'essence :**
- **Essuyez immédiatement et correctement toute trace d'essence en cas de renversement.**
- **Si le réservoir à carburant a été démonté pour le nettoyage, remontez-le correctement. Un assemblage incorrect peut provoquer une fuite d'essence pouvant entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.**
- **Éliminez l'essence âgée ou contaminée conformément à la réglementation locale.**

ENOM00030-0

## 1. Types d'essence recommandés

ENOW000017-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**L'utilisation d'un mauvais type d'essence peut endommager le moteur. Tout endommagement du moteur découlant de l'utilisation d'un mauvais type d'essence est considéré comme usage abusif du moteur et ne sera par conséquent pas couvert par la garantie limitée.**

ENOM00031-0

### CLASSE DE CARBURANT

Les moteurs NISSAN MARINE fonctionneront correctement avec de l'essence sans plomb d'une grande marque présentant les caractéristiques suivantes :

**États-Unis et Canada** — Utilisez de l'essence avec un indice d'octane affiché à la pompe de 87 (R+M)/2 au minimum. L'essence super (indice d'octane de 92 [R+M]/2) convient également. N'utilisez jamais de l'essence au plomb.

**En dehors des États-Unis et du Canada** — Utilisez de l'essence sans plomb avec un indice d'octane recherche de 90 au moins. L'utilisation d'essence super avec un IOR de 98 est également autorisée. L'utilisation d'essence au plomb d'une marque connue n'est permise que si de l'essence sans plomb n'est pas dispo-

nible.

ENOM00514-0

## ESSENCES CONTENANT DE L'ALCOOL

Les composants du système d'alimentation de votre moteur NISSAN MARINE résisteront à l'utilisation d'une essence contenant jusqu'à 10 % d'alcool. Si l'essence dans votre région contient du méthanol (alcool méthylique) ou de l'éthanol (alcool éthylique), vous devez avoir conscience que certains effets négatifs pourraient se produire. Ces effets négatifs sont plus sérieux avec le méthanol. L'augmentation du pourcentage d'alcool peut par ailleurs aggraver les effets négatifs. Certains de ces effets négatifs proviennent de l'absorption de l'humidité de l'air par l'alcool contenu dans l'essence, ce qui provoque une séparation de l'eau/alcool de l'essence dans le réservoir à carburant. Ceux-ci peuvent augmenter :

- la corrosion des pièces métalliques ;
- la détérioration des pièces en caoutchouc ou en plastique ;
- l'infiltration du carburant à travers les tuyaux d'alimentation en caoutchouc ;
- les problèmes de démarrage et de fonctionnement.

ENOW00018-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Toute fuite de carburant peut être à l'origine d'un incendie ou d'une explosion pouvant entraîner de graves préjudices corporels, voire même la mort. Chaque élément du système d'alimentation doit être contrôlé périodiquement, et tout spécialement après un entreposage de longue durée, à la recherche de fuites de carburant, d'une modification de la dureté du caoutchouc et de signes de dilatation et/ou de corrosion des pièces métalliques. En présence d'un quelconque signe de fuite de carburant ou de détérioration d'un élément du système d'alimentation, il convient de remplacer immédiatement la pièce en question avant de démarrer le moteur.**

Si l'utilisation d'essences contenant de l'alcool est inévitable ou si une présence d'alcool est suspectée dans l'essence, il est recommandé d'équiper le moteur d'un filtre décanteur séparateur d'eau, de contrôler plus fréquemment toute éventuelle fuite du système d'alimentation en carburant et de vérifier plus souvent si les pièces mécaniques ne présentent pas de signes de corrosion et d'usure anormale.

En cas de détection d'une telle anomalie, cessez immédiatement d'utiliser ce type d'essence et contactez votre distributeur dans les plus brefs délais.

Tout dommage résultant de l'utilisation d'essences contenant de l'alcool n'est pas couvert aux termes de la présente garantie limitée.

**Capacité du réservoir de carburant :**
12 litres (3.17 US gal)

**Réservoir de carburant :** Si vous utilisez un réservoir à carburant fixe au lieu d'un réservoir d'origine, il est recommandé de choisir un réservoir disposant d'une architecture facilitant le nettoyage interne.

ENOW00019-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne remplissez pas le réservoir à carburant au-delà de sa capacité. L'augmentation de la température de l'essence peut provoquer sa dilatation et, si le réservoir est trop rempli, la dispersion de l'essence dans l'air via la vis d'évent lorsque celle-ci est**

**ouverte. Toute fuite d'essence représente un risque élevé d'incendie.**

ENOW00020-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**En utilisant un moteur NISSAN MARINE avec de l'essence contenant de l'alcool, il faut éviter que le réservoir à carburant contienne ce type d'essence pendant des périodes prolongées. De longues périodes de stockage, communes aux bateaux, sont à l'origine de sérieux problèmes. Dans le cas des véhicules, les mélanges alcool-essence sont généralement consommés avant qu'ils ne puissent absorber suffisamment d'humidité pour causer des problèmes, alors que les bateaux sont souvent immobilisés suffisamment longtemps pour permettre la démixtion. Par ailleurs, une corrosion interne peut se produire au cours du stockage si l'alcool a attaqué le film d'huile protecteur des composants internes.**

ENOM00033-0

## 2. Exigence en matière de tuyaux souples à faible perméabilité au carburant

### ÉQUIPEMENT POUR LES MODÈLES DESTINÉS AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Obligatoire pour les moteurs hors-bord fabriqués pour la commercialisation, vendus ou proposés à la vente aux États-Unis.

- Les moteurs NISSAN MARINE sont équipés des tuyaux souples de carburant requis par l'EPA (Environmental Protection Agency - Agence américaine pour la protection de l'environnement) depuis le 1er janvier 2011.

ENOM00034-0

## 3. Exigences de l'EPA en matière de réservoirs à carburant sous pression portables

### ÉQUIPEMENT POUR LES MODÈLES DESTINÉS AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

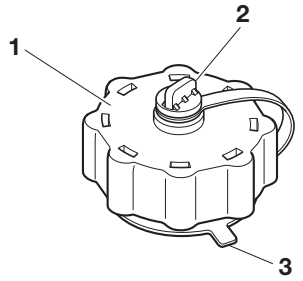
L'EPA (Environmental Protection Agency - Agence américaine pour la protection de l'environnement) exige l'utilisation de systèmes d'alimentation portables fabriqués après le 1er janvier 2011 pour les moteurs hors bord. Les réservoirs, totalement étanches (sous pression) jusqu'à 34.4 kPa (5.0 psi), peuvent présenter les caractéristiques suivantes :

- Ils sont équipés d'un dispositif d'entrée d'air qui s'ouvre pour permettre à l'air de pénétrer au fur et à mesure que l'essence est extraite du réservoir.
- Ils sont équipés d'un dispositif de sortie d'air (évent) qui s'ouvre vers l'extérieur lorsque la pression dépasse 34.4 kPa (5.0 psi). On peut entendre un sifflement lorsque de l'air s'échappe du réservoir. C'est normal.
- Lors du bouchage du réservoir à carburant, tournez le bouchon vers la droite jusqu'à ce que vous entendiez deux déclics. Ceci indique que le bouchon du réservoir est fermé hermétiquement. Un dispositif intégré empêche tout serrage excessif.
- Le réservoir à carburant est équipé d'une vis d'évent devant être fermée lors du transport et entièrement ouverte pendant le fonctionnement et le retrait du bouchon.

Comme les réservoirs à carburant étanchéisés ne sont pas ventilés à l'air libre, ils se dilateront et se contracteront parallèlement à la dilation et la contraction de l'essence pendant les cycles de réchauffement et de refroidissement de l'air extérieur. C'est normal.

ENOM00035-0

### RETRAIT DU BOUCHON DU RÉSERVOIR À CARBURANT




ENOF00023-0

**1.** Bouchon du réservoir à carburant
**2.** Vis d'évent manuelle
**3.** Languette de sûreté

**IMPORTANT :** Le contenu pouvant être sous pression, il convient de tourner le bouchon d'un quart de tour diminuer la pression avant l'ouverture.

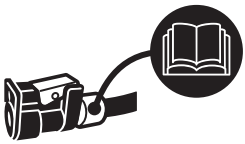
1. Ouvrez complètement la vis d'évent manuelle située sur le bouchon.
2. Tournez le bouchon jusqu'à ce qu'il entre en contact avec la languette de sûreté.
3. Appuyez sur la languette de sûreté et tournez pour extraire le bouchon.

ENOM00036-0

## 4. Ensemble vanne d'amorçage/ tuyau approuvé par l'EPA

### ÉQUIPEMENT POUR LES MODÈLES DESTINÉS AUX ÉTATS-UNIS ET AU CANADA

Les moteurs NISSAN MARINE sont équipés d'un ensemble vanne d'amorçage/ tuyau approuvé par l'EPA (Environmental Protection Agency - Agence américaine pour la protection de l'environnement).
Veuillez utiliser l'ensemble vanne d'amorçage/tuyau approuvé par l'EPA portant la marque d'identification sur le raccord de carburant.

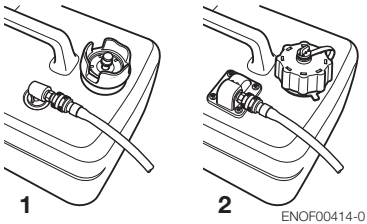


ENOF00111-0

ENOW00414-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Veillez à utiliser le réservoir approuvé par l'EPA et l'ensemble vanne d'amorçage/ tuyau approuvé par l'EPA comme un tout. Assurez-vous du format correct du réservoir approuvé par l'EPA et du réservoir standard.**




ENOF00414-0

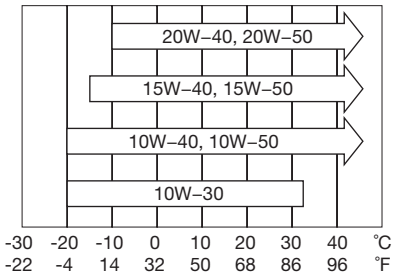
**1.** Modèle hors États-Unis (réservoir standard)

**2.** Modèle pour les États-Unis et le Canada (réservoir approuvé par l'EPA)

ENOM00037-0

## 5. Huile moteur recommandée

Utilisez uniquement de l'huile moteur 4 temps de haute qualité pour garantir la performance et la durée de vie du moteur.
Utilisez l'une des huiles moteur 4 temps NMMA FC-W ci-dessous :
**10W–30 :** recommandée pour toutes les températures.
**25W–40 :** peut être utilisée à des températures supérieures à 4 °C (40 °F).
Vous pouvez également utiliser des huiles de catégorie API SF, SG, SH, SJ, SL ou SM. Sélectionnez, dans le tableau ci-après, la viscosité appropriée en fonction de la température atmosphérique.




ENOF00025-0

ENOW00022-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**L'huile moteur est vidangée pour l'expédition au départ de l'usine. N'oubliez pas de remplir le moteur d'huile jusqu'au niveau correct avant de le mettre en marche. (Reportez-vous aux instructions du chapitre 10 de ce manuel pour le remplissage correct du moteur en huile.)**

ENON00007-0

### Remarque

L'utilisation d'huiles pour moteurs ne répondant pas à ces exigences réduira la durée de vie du moteur et engendrera d'autres problèmes mécaniques.

ENOM00112-0

## 6. Kit d'adaptation Haute altitude

### Uniquement pour le marché américain
### Haute altitude

Lorsque le moteur fonctionne à haute altitude, il se peut qu'il faille l'équiper d'un kit Haute altitude. Dans le cas contraire, le fonctionnement du moteur à haute altitude peut augmenter ses émissions et réduire l'efficacité et la performance du carburant. Pour de plus amples informations, veuillez vous reporter à la GARANTIE LIMITÉE.

ENOM00038-0

## 7. Rodage

Le nouveau moteur hors-bord et le bloc de propulsion nécessitent un rodage des composants mobiles suivant les durées recommandées dans le tableau ci-dessous.

ENOW00023-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**L'utilisation du moteur hors-bord sans rodage peut réduire la durée de vie du produit.**
**En cas de détection d'une anomalie pendant le rodage :**

- **Arrêtez immédiatement toute activité.**
- **Demandez au distributeur de vérifier le produit et de prendre, le cas échéant, les mesures qui s'imposent.**

| | 1–10 min | 10 min – 2 h | 2–3 h | 3–10 h | Après 10 h |
|---|---|---|---|---|---|
| Position de la commande des gaz | Ralenti | Commande des gaz ouverte à moins de 1/2 | Commande des gaz ouverte à moins de 3/4 | Commande des gaz ouverte à 3/4 | Commande des gaz ouverte à fond |
| Vitesse | | Environ. 3000 tr/min au maximum | Fonctionnement à plein régime autorisé pendant 1 min toutes les 10 min | Environ. 4000 tr/min Fonctionnement à plein régime autorisé pendant 2 min toutes les 10 min | |

ENON00008-0

### Remarque

Un rodage dans les règles de l'art permet au moteur hors-bord de dégager toute sa puissance pour une durée de vie plus longue.

ENOW00024-0

### ⚠ DANGER

**Ne faites pas fonctionner le moteur dans un espace confiné ni dans un local non équipé d'un système de ventilation forcée.**
**Les gaz d'échappement émis par ce moteur hors-bord contiennent du monoxyde de carbone pouvant entraîner la mort s'ils sont inhalés en permanence. Dans un premier temps, l'inhalation de ces gaz produit des symptômes tels qu'une sensation de nausées, un engourdissement et des maux de tête.**
**Pendant le fonctionnement du moteur hors-bord :**

- **Veillez à ce que la zone périphérique soit bien ventilée.**

- **Essayez toujours de vous tenir de telle sorte que la direction du vent éloigne les émissions.**

ENOM00515-0

## 8. Lampe témoin du niveau d'huile moteur

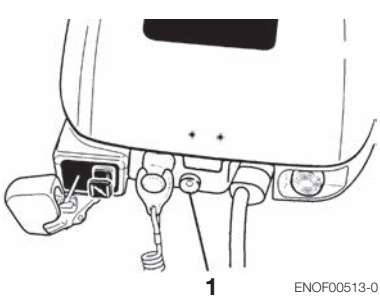
Une certaine pression d'huile est nécessaire pour assurer la lubrification des pièces internes du moteur.
Lorsque la lampe témoin (rouge) est éteinte, cela indique que la pression d'huile nécessaire existe.
Remarque : Au premier démarrage du moteur, la lampe témoin rouge s'allume pendant quelques secondes pour confirmer son bon fonctionnement puis s'éteint.

ENOW00402-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Ne jamais lancer le moteur si la lampe témoin est allumée ou si elle clignote.**

Lorsque la lampe témoin est allumée ou qu'elle clignote, comme alerte supplémentaire d'un état de basse pression d'huile, le moteur aura des ratés et ne dépassera pas les 3000 tr/min ;
*Coupez le moteur immédiatement et vérifiez le niveau d'huile moteur.
Si le niveau d'huile est plus bas que le niveau approprié : Faites l'appoint d'huile moteur.
Si le niveau d'huile est conforme au niveau requis : Consultez votre distributeur.




ENOF00513-0

**1.** Lampe témoin

ENOM00410-0

## 9. ESG (dispositif de prévention du sur-régime)

L'ESG est un dispositif de prévention du sur-régime du moteur (plus de 6250 tr/min environ).
Si vous sentez que l'ESG est activé, veuillez revenir vers le rivage à vitesse réduite (tr/min).
Les causes possibles d'activation de l'ESG sont : Hélice usée, cassée, tordue. Support en caoutchouc de l'hélice désaxé, virages serrés à grande vitesse.

ENON00202-0

**Remarque**

Si la vitesse du moteur chute souvent après redémarrage du moteur, veuillez contacter votre distributeur.

# FONCTIONNEMENT DU MOTEUR

ENOM00042-0

## Avant le démarrage

ENOW00022-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**L'huile moteur est vidangée pour l'expédition au départ de l'usine. N'oubliez pas de remplir le moteur d'huile jusqu'au niveau correct avant de le mettre en marche. (Reportez-vous aux instructions du chapitre 10 de ce manuel pour le remplissage correct du moteur en huile.)**

ENOW00027-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Avant la première mise en service du moteur, après son remontage ou après l'hivernage, il convient de déconnecter le mécanisme de verrouillage de l'interrupteur et de tirer complètement une dizaine de fois la poignée du lanceur pour amorcer la pompe à huile.**

ENOM00043-0

## 1. Remplissage en carburant

ENOW00028-0

### ⚠ DANGER

**Consultez, le cas échéant, un distributeur agréé pour toute information sur la manipulation de l'essence.**

**L'essence et ses vapeurs sont des produits hautement inflammables aux propriétés explosives.**

**Lors du transport d'un réservoir contenant de l'essence :**

- **Fermez le bouchon du réservoir de carburant et la vis d'évent de celui-ci pour empêcher toute émission de vapeur d'essence par la vis et éviter tout risque d'incendie.**
- **Il est interdit de fumer.**

**Pendant ou avant le remplissage du réservoir :**

- **Arrêtez le moteur et ne le relancez pas pendant le ravitaillement.**
- **Il est interdit de fumer.**
- **Veillez à ne pas trop remplir le réservoir de carburant. Essuyez immédiatement toute traînée d'essence.**

**Pendant ou avant le nettoyage du réservoir d'essence :**

- **Démontez le réservoir de carburant du bateau.**
- **Placez le réservoir de carburant à bonne distance de toute source d'ignition, telle que des étincelles ou des flammes nues.**
- **Effectuez l'opération en plein air ou dans un espace bien ventilé.**
- **Essuyez immédiatement et correctement toute trace d'essence en cas de renversement.**

**Après le nettoyage du réservoir d'essence :**

- **Essuyez immédiatement et correctement toute trace d'essence en cas de renversement.**
- **Si le réservoir à carburant a été démonté pour le nettoyage, remontez-le correctement. Un assemblage incorrect peut provoquer une fuite d'essence pouvant entraîner un risque d'incendie ou d'explosion.**
- **Éliminez l'essence âgée ou contaminée conformément à la réglementation locale.**

ENOW00029-0

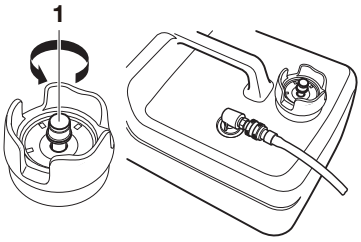
### ⚠ AVERTISSEMENT

**En ouvrant le bouchon du réservoir de carburant, veillez à suivre la procédure décrite ci-dessous. En appliquant une autre procédure, de l'essence pourrait jaillir par le bouchon du réservoir de carburant si celui-ci**

**est desserré, spécialement lorsque la pression de l'essence dans le réservoir a augmenté à cause de sources de chaleur, telles que celle du moteur et les rayons du soleil.**

## À l'exception des modèles destinés aux États-Unis et au Canada

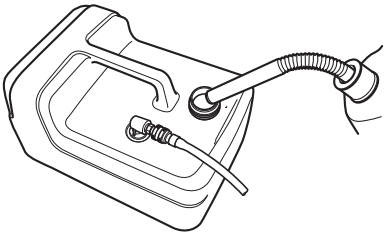
1. Ouvrez complètement la vis d'évent du bouchon du réservoir pour relâcher la pression interne.




ENOF00417-0

**1.** Ouvrez complètement la vis d'évent

2. Ouvrez lentement le bouchon du réservoir de carburant.
3. Remplissez prudemment d'essence pour éviter tout débordement.

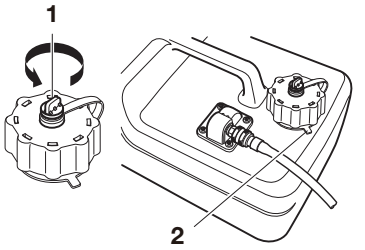


ENOF00419-0

4. Après le remplissage du réservoir, refermez le bouchon.

## Pour les modèles destinés aux États-Unis et au Canada

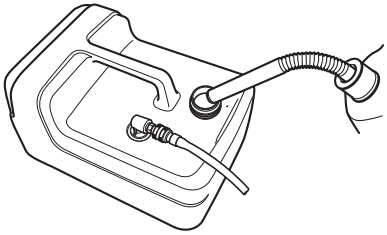
1. Ouvrez complètement la vis d'évent du bouchon du réservoir pour relâcher la pression interne.




ENOF00421-0

**1.** Ouvrez complètement la vis d'évent
**2.** Languette de sûreté

2. Desserrez le bouchon du réservoir jusqu'à ce qu'il touche la languette de sûreté et relâchez complètement la pression interne. Appuyez ensuite sur la languette de sûreté pour ouvrir le bouchon du réservoir.
3. Remplissez prudemment d'essence pour éviter tout débordement.



ENOF00419-0

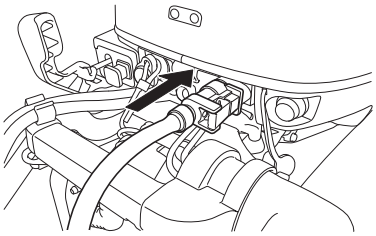
4. Après le remplissage du réservoir, refermez le bouchon jusqu'à ce que vous entendiez deux déclics.

ENOM00044-0

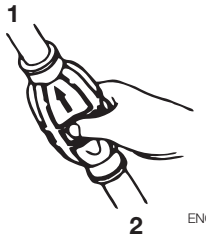
## 2. Alimentation en carburant

### À l'exception des modèles destinés aux États-Unis et au Canada

1. Desserrez complètement la vis d'évent du bouchon du réservoir de carburant.
2. Ouvrez lentement le bouchon du réservoir de carburant pour relâcher complètement la pression interne. Refermez ensuite le bouchon du réservoir de carburant.
3. Branchez le raccord de carburant au moteur et pressez la poire d'amorçage jusqu'à ce qu'elle offre de la résistance pour alimenter le carburateur en essence. Dirigez la flèche vers le haut lors de l'amorçage.



ENOF00514-0



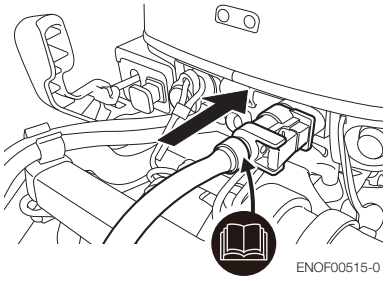

ENOF00032-0

**1.** Côté moteur
**2.** Côté réservoir

Ne pressez pas la poire d'amorçage lorsque le moteur fonctionne ou lorsque le moteur hors-bord est relevé. Dans le cas contraire, le carburant pourrait déborder.

### Pour les modèles destinés aux États-Unis et au Canada

1. Desserrez complètement la vis d'évent du bouchon du réservoir de carburant.
2. Desserrez le bouchon du réservoir jusqu'à ce qu'il touche la languette de sûreté et relâchez complètement la pression interne. Fermez ensuite le bouchon du réservoir jusqu'à ce que vous entendiez deux déclics.
3. Branchez le raccord de carburant au moteur et pressez la poire d'amorçage jusqu'à ce qu'elle offre de la résistance pour alimenter le carburateur en essence. Dirigez la flèche vers le haut lors de l'amorçage.



ENOF00515-0

ENOF00032-0

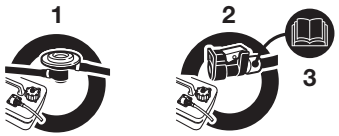
1. Côté moteur
2. Côté réservoir

Ne pressez pas la poire d'amorçage lorsque le moteur fonctionne ou lorsque le moteur hors-bord est relevé. Dans le cas contraire, le carburant pourrait déborder.

ENOW00030-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Lors de l'utilisation d'un réservoir à carburant approuvé par l'EPA, n'utilisez qu'un ensemble poire d'amorçage/tuyau équipé d'une soupape à la demande dans le tuyau de carburant ou d'un mécanisme d'étanchéité dans le raccord de carburant, comme le montre l'illustration ci-dessous. (La soupape à la demande et le raccord de carburant équipé d'un mécanisme d'étanchéité empêchent la pénétration de carburant sous pression dans le moteur, ce qui pourrait causer un débordement du système d'alimentation ou un éventuel déversement d'essence.)**




ENOF00035-0

1. Soupape à la demande dans le tuyau de carburant
2. Mécanisme d'étanchéité dans le raccord de carburant
3. Identification

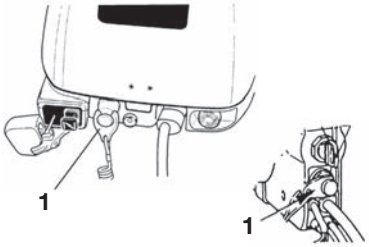
**N'utilisez JAMAIS un ensemble poire d'amorçage/tuyau non équipé d'une soupape à la demande ou d'un mécanisme d'étanchéité (voir illustration ci-dessous) : ceci pourrait donner lieu à un débordement du système d'alimentation ou un déversement d'essence.**

ENOF00036-0

ENOM00045-0

## 3. Démarrage

Assurez-vous de placer le mécanisme de verrouillage sur l'interrupteur d'arrêt.



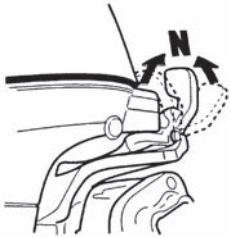

ENOF00516-0

1. Mécanisme de verrouillage de l'interrupteur d'arrêt

ENOM00516-0

### Modèles MF, EF et EFT

1. Placez le levier inverseur sur le point mort (Neutral).
   Assurez-vous que le levier est au point mort avant de démarrer le moteur.
   Ce modèle est fourni avec une protection de démarrage en prise.




ENOF00517-0

ENOW00031-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

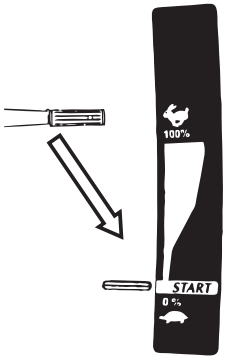
**N'utilisez pas le moteur s'il démarre en prise. Contactez un distributeur agréé.**

ENON00010-0

### Remarque

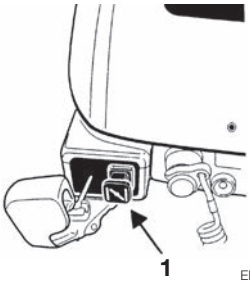
La protection de démarrage en prise empêche le moteur de démarrer dans une position autre que celle du point mort. Le démarrage en prise du moteur mettra instantanément le bateau en mouvement et pourrait faire chuter les passagers, voire les projeter par-dessus bord.

2. Positionnez la poignée des gaz sur START.




ENOF00039-0

3. Tirez complètement le bouton du starter.




ENOF00518-0

**1.** Bouton du starter

ENON00501-0

### Remarque

Il n'est pas nécessaire d'utiliser le starter quand le moteur est chaud. Positionnez la poignée des gaz sur RE-START.

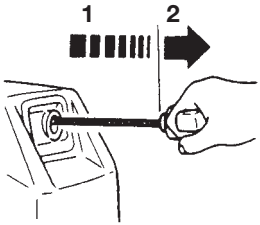
ENON00502-0

### Remarque

Si le moteur ne démarre pas après 4 ou 5 tentatives, repoussez le bouton du starter et redémarrez

## Modèle MF

4. Tirez la poignée du lanceur jusqu'à ce que vous sentiez une prise, continuez à tirer jusqu'à ce que vous sentiez la résistance faiblir, puis tirez-la rapidement.
   Si nécessaire, répétez cette opération jusqu'à ce que le moteur démarre.
5. Lorsque le moteur démarre, repoussez le bouton du starter.

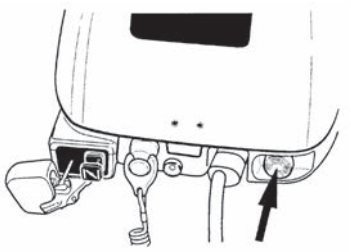



ENOF00519-0

**1.** Lentement
**2.** Rapidement

## Modèle EF et EFT

4. Enfoncez le bouton de l'interrupteur de démarrage.

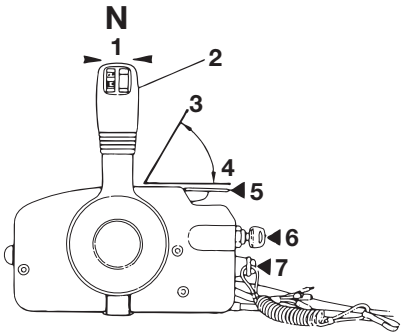


ENOF00520-0

5. Relâchez le bouton après démarrage du moteur.
6. Lorsque le moteur démarre, repoussez le bouton du starter.

## Modèles EP et EPT

4. Insérez la clé de contact.




ENOF00042-0

**1.** Point mort (N)
**2.** Levier de commande
**3.** Complètement ouvert
**4.** Complètement fermé
**5.** Levier d'accélération au point mort
**6.** Clé de contact
**7.** Interrupteur d'arrêt

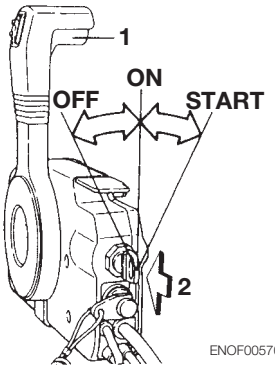
5. Positionnez le levier de commande au point mort (N).
6. Soulevez un peu le levier d'accélération au point mort (moteur chaud et moteur froid).
7. Tournez la clé de contact sur START. Poussez ensuite de façon continue la clé pour actionner le starter.

ENON00503-0

**Remarque**

Il n'est pas nécessaire d'utiliser le starter quand le moteur est chaud.

8. Cessez de pousser la clé de contact après démarrage du moteur.
   La clé revient automatiquement à sa position initiale.
9. Repassez le levier d'accélération au point mort vers la position fermée.




ENOF00570-0

**1.** Bouton de verrouillage
**2.** Poussez pour actionner le starter

ENON00504-0

### Remarque

Le levier d'accélération au point mort ne peut être soulevé lorsque le levier inverseur est positionné sur marche avant ou marche arrière.

ENOW00032-0

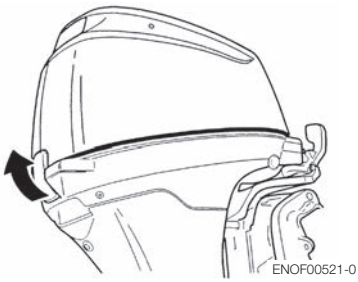
## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Ne tournez pas le démarreur pendant plus de 5 secondes pour limiter la consommation de la batterie, ce qui rendrait impossible tout éventuel démarrage du moteur et/ou pourrait endommager le mécanisme.**
**Si le moteur ne démarre pas après 5 secondes, repositionnez la clé de contact sur ON, puis redémarrez le moteur après 10 secondes ou plus.**

ENOM00517-0

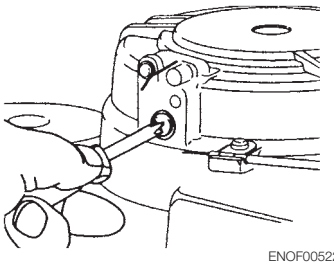
## Si le lanceur à rappel ne fonctionne pas

- Retirez le capot supérieur et le lanceur à rappel.



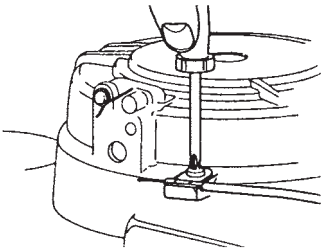
ENOF00521-0

1. Retirez la came du lanceur.



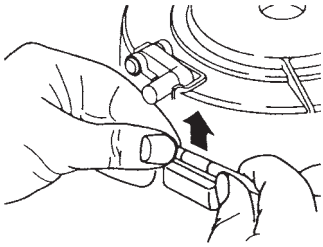
ENOF00522-0

2. Relâchez la vis de la corde du lanceur.



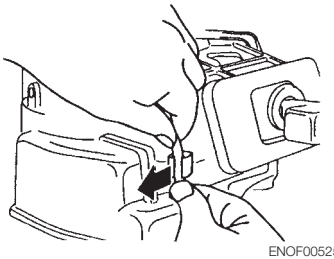
ENOF00523-0

3. Retirez la portion supérieure de la corde du lanceur.



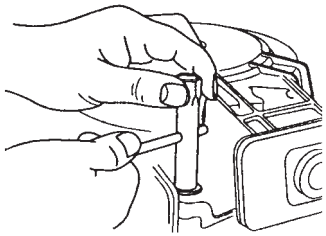
ENOF00524-0

4. Retirez la portion inférieure de la corde du lanceur.



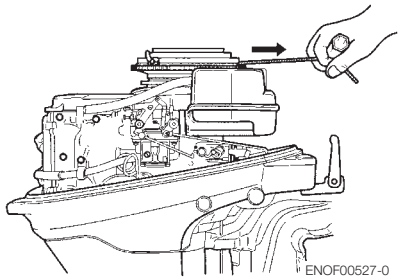
ENOF00525-0

5. Retirez les boulons (3 pièces) et ôtez l'ensemble lanceur à rappel.



ENOF00526-0

- Assurez-vous que le levier inverseur est au point mort.
- Enroulez une corde autour de la poulie du lanceur puis tirez rapidement pour démarrer.
- Utilisez une clé à douille de 10 mm comme poignée de la corde.
- Réinstallez le capot supérieur après démarrage du moteur.



ENOF00527-0

ENOW00099-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Lorsque la corde de secours du lanceur est utilisée pour démarrer le moteur :**

- **La protection de démarrage en prise ne fonctionne pas. Assurez-vous de positionner le levier au point mort. Dans le cas contraire, le moteur mettra immédiatement le bateau en mouvement, ce qui pourrait causer des préjudices corporels.**
- **Veillez à ce que vos habits ou autres articles ne soient pas happés par les pièces rotatives du moteur.**
- **Pour prévenir tout accident ou préjudice corporel causé par des pièces rotatives, ne rattachez pas le lanceur à rappel après le démarrage du moteur.**
- **Ne tirez pas sur la corde du lanceur si une personne se trouve derrière vous. Cette opération pourrait la blesser.**
- **Attachez le filin d'arrêt du moteur à un vêtement ou à une partie de votre corps (bras par exemple) avant de démarrer le moteur.**
- **Faites attention à ne pas retirer accidentellement le filin d'arrêt du moteur de ce dernier lorsque le bateau est en mouvement. Un brusque arrêt du moteur pourrait entraîner une perte de contrôle de la direction. En raison de la force d'inertie consécutive à une perte de vitesse du**

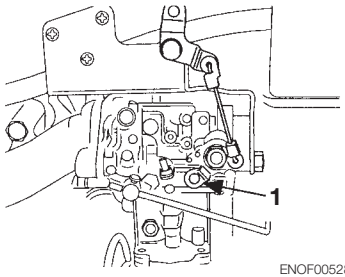
**bateau, il pourrait également entraîner la projection en avant de la ou des personnes présentes à bord et/ou des objets se trouvant sur le bateau.**

- **Ne touchez jamais les composants électriques, tels que la bobine d'allumage, les câbles ou les capuchons des bougies, lors du démarrage ou du fonctionnement du moteur. Tout contact avec ces éléments peut entraîner un risque de choc électrique.**

ENOM00518-0

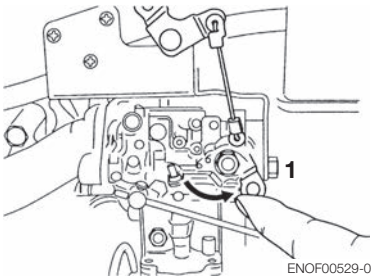
### Si le solénoïde du starter ne fonctionne pas (modèles EP et EPT seulement)

1. Enlevez le capot supérieur.
2. Fermez du doigt la plaque du starter.
3. Relevez doucement le levier d'accélération au point mort.
4. Tournez la clé de contact sur START.
5. Cessez de pousser la clé de contact après démarrage du moteur.
6. Repoussez la plaque du starter en position ouverte.



ENOF00528-0

**1.** Plaque du starter (position ouverte)



ENOF00529-0

**1.** Plaque du starter (position fermée)

ENOM00043-0

## 4. Mise en température du moteur

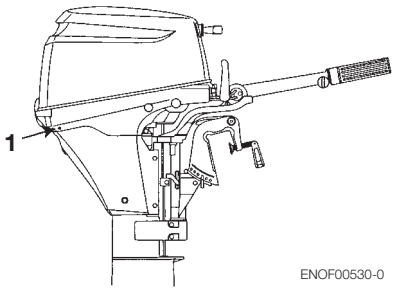
Chauffez le moteur au ralenti pendant environ trois minutes. Cela permet à l'huile lubrifiante de circuler sur toutes les pièces du moteur. Utiliser le moteur sans l'avoir mis en température réduira sa durée de vie.

Assurez-vous de vérifier que l'eau de refroidissement sort bien par l'orifice de contrôle pendant la mise en température.

ENOW00035-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Si le moteur fonctionne sans que l'eau soit évacuée par l'orifice de contrôle, le moteur peut surchauffer.**



ENOF00530-0

**1.** Orifice de contrôle de l'eau de refroidissement

ENOW00036-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Arrêtez immédiatement le moteur s'il n'y a aucun écoulement d'eau par l'orifice de contrôle de l'eau de refroidissement et vérifiez que la prise d'eau de refroidissement n'est pas obstruée. Le fonctionnement du moteur peut entraîner une surchauffe potentiellement dommageable pour celui-ci. Consultez un distributeur agréé si la cause du problème n'est pas identifiée.**

ENOM00519-0

### Régimes du moteur

Ralenti après la mise en température.

Remarque : Lors du démarrage d'un moteur froid, la vitesse de ralenti est augmentée jusqu'à environ 300 tr/min pendant quelques minutes.

| Embrayage (en prise) | Débrayage (au point mort) |
|---|---|
| 900 tr/min | 950 tr/min |

ENOM00520-0

### Sélection de l'hélice

L'hélice doit être sélectionnée de telle sorte que le moteur atteigne le régime (tr/min) recommandé lors d'une navigation à plein gaz.

| Plage de tr/min à plein régime |
|---|
| 5000–6000 tr/min |

La liste des hélices d'origine est donnée dans le TABLEAU DES HÉLICES de ce manuel.

ENOM00046-0

## 5. Marche avant et marche arrière

ENOW00037-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Avant de passer la marche avant ou la marche arrière, assurez-vous que le bateau soit correctement amarré et que le moteur hors-bord puisse être complètement tourné vers la droite et vers la gauche. Assurez-vous qu'aucun baigneur ne se trouve à l'avant ni à l'arrière du bateau.**

ENOW00038-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

- **Attachez l'autre extrémité du cordon de sécurité coupe-circuit à un bras ou à un vêtement de l'opérateur et maintenez-le attaché pendant la navigation.**
- **N'attachez pas le cordon à un vêtement qui se déchire facilement à la moindre traction.**
- **Veillez à attacher le cordon de sorte qu'il ne puisse être happé par un objet à la moindre traction.**
- **Veillez à ne pas tirer accidentellement sur le cordon pendant la navigation. Un arrêt involontaire du moteur peut entraîner une perte de contrôle du moteur hors-bord. Une perte brutale de puissance du moteur peut occasionner la chute des passagers, voire leur éjection par-dessus bord.**

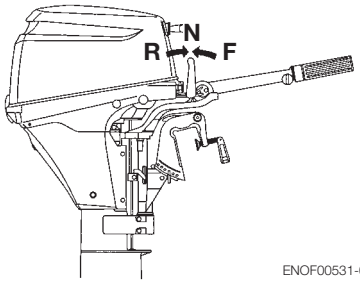
ENON00012-0

### Remarque

N'augmentez pas inutilement le régime du moteur en marche arrière.

ENOM00521-0

## Modèle MF, EF et EFT




ENOF00531-0

ENOW00039-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Le fait d'inverser le sens de la marche à haut régime peut occasionner d'importants dégâts et des lésions corporelles.**
**Le moteur doit toujours tourner au ralenti avant d'effectuer toute inversion de marche.**

ENOM00522-0

### Marche avant

Tournez la poignée des gaz pour réduire le régime du moteur. Quand le moteur atteint le régime de pêche à la traîne (ou le ralenti), tirez rapidement le levier inverseur sur la position de marche avant.

ENOM00523-0

### Marche arrière

Réduisez le régime du moteur quand le moteur atteint le régime de pêche à la traîne (ou le ralenti), et poussez rapidement le levier inverseur sur la position de Marche arrière.

ENOW00040-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Avant d'inverser le sens de la marche, assurez-vous qu'aucun baigneur ou obstacle ne se trouve à l'avant ni à l'arrière du bateau.**

ENOW00041-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Assurez-vous de réchauffer correctement le moteur avant toute navigation. La navigation avec un moteur froid peut endommager celui-ci.**

ENON00013-0

### Remarque

La vitesse de ralenti peut être plus élevée pendant la mise en température du moteur. S'il est en position “Forward” (Marche avant) ou “Reverse” (Marche arrière) pendant la mise en température, il peut s'avérer difficile de le ramener en position “Neutral” (Point mort). Dans cette éventualité, arrêtez le moteur, mettez-le au point mort et redémarrez le moteur pour le réchauffer.

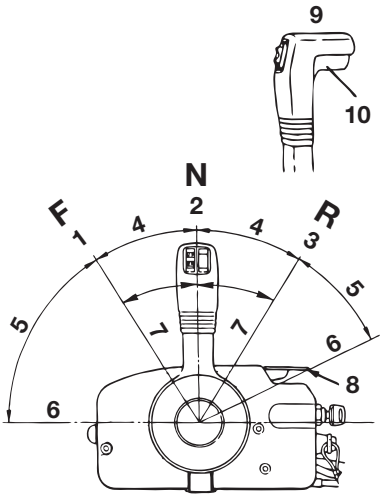
ENON00014-0

### Remarque

De fréquents enclenchements en marche avant ou marche arrière peuvent accélérer l'usure ou la dégradation des pièces. Dans ce cas, remplacez plus souvent l'huile pour embase par rapport aux intervalles spécifiés.

ENOM00524-0

## Modèles EP et EPT




ENOF00048-0

1. Marche avant (F)
2. Point mort (N)
3. Marche arrière (R)
4. Levier
5. Papillon des gaz
6. Complètement ouvert
7. Complètement fermé
8. Position point-mort (Neutral) de mise en température
9. Levier de commande
10. Bouton de verrouillage

ENOM00525-0

### Marche avant

Poussez rapidement le levier de commande sur la position marche avant (F) à 32°, à l'endroit où l'engrenage est couplé, tout en appuyant sur le bouton de verrouillage situé au bas de la poignée du levier de commande. Toute accélération ultérieure ouvrira le papillon des gaz.

ENOM00526-0

### Marche arrière

Poussez rapidement le levier de commande sur la position marche arrière (R) à 32°, à l'endroit où l'engrenage est couplé, tout en appuyant sur le bouton de verrouillage situé au bas de la poignée du levier de commande. Toute accélération ultérieure ouvrira le papillon des gaz.

ENON00015-0

**Remarque**

Le levier de commande est inopérant tant que le levier d'accélération au point mort n'est pas en position complètement fermée.

ENON00016-0

**Remarque**

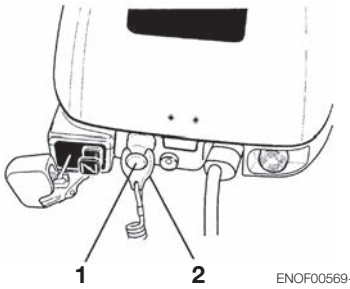
Réduisez le régime du moteur lorsque le levier de commande est au point mort et n'augmentez pas inutilement le régime du moteur.

ENOM00527-0

## 6. Arrêt

ENOM00528-0

## Modèle MF, EF et EFT




ENOF00569-0

1. Interrupteur d'arrêt
2. Mécanisme de verrouillage de l'interrupteur d'arrêt

1. Tournez la poignée des gaz en position de régime lent.

2. Placez le levier inverseur sur le point mort (Neutral).
   Faites tourner le moteur pendant 2 ou 3 minutes au ralenti s'il a fonctionné à plein gaz.
3. Poussez sur l'interrupteur d'arrêt pour arrêter le moteur ou relâchez le mécanisme de verrouillage de l'interrupteur d'arrêt.

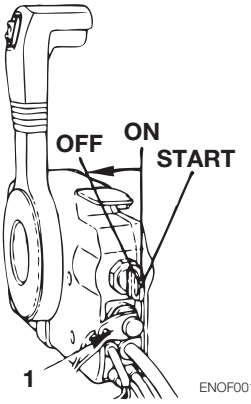
ENOW00042-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

- **N'enclenchez pas la marche arrière au cours du déjaugeage pour éviter toute perte de contrôle qui pourrait entraîner de sérieux préjudices corporels, la submersion du bateau et/ou l'endommagement de la coque.**
- **N'enclenchez pas la marche arrière pendant la navigation pour éviter toute perte de contrôle, toute chute des passagers ou toute éjection de ceux-ci par-dessus bord. Ceci pourrait entraîner de sérieux préjudices corporels, ainsi que l'endommagement du circuit de direction et/ou du mécanisme d'inversion.**

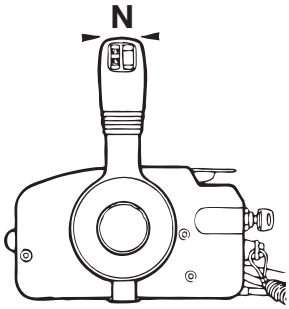
ENOM00529-0

## Modèles EP et EPT




ENOF00112-0

**1.** Mécanisme de verrouillage de l'interrupteur d'arrêt




ENOF00050-0

1. Positionnez le levier inverseur au point mort et faites tourner le moteur au ralenti pendant 2 à 3 minutes s'il vient de fonctionner à plein régime.
2. Tournez la clé de contact sur OFF.

ENON00505-0

### Remarques

- Après avoir arrêté le moteur, fermez la vis d'évent du bouchon du réservoir à carburant.
- Débranchez le raccord de carburant du moteur ou du réservoir.

- Débranchez les câbles de batterie des modèles EF, EP, EFT ou EPT lorsque le moteur ne doit pas être utilisé pour une période supérieure à 3 jours.

ENOM00050-0

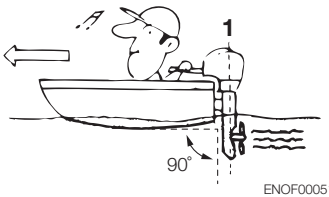
## 7. Angle d'assiette

L'angle d'assiette du moteur hors-bord peut être ajusté en fonction de l'angle du tableau arrière de la coque et des conditions de charge. Choisissez l'angle d'assiette approprié qui permettra à la plaque anti-cavitation de se déplacer parallèlement à la surface de l'eau pendant la navigation.

ENOM00420-0

### Angle d'assiette correct

La position de la tige de butée (ou bouton de préréglage) est correcte si la coque est horizontale pendant la navigation.




ENOF00051-0

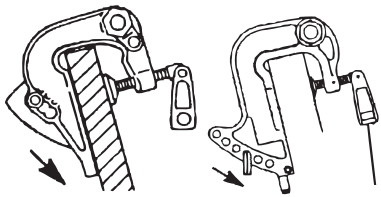
**1.** Perpendiculaire à la surface de l'eau

ENOM00421-0

### Angle d'assiette incorrect

Réglez la tige de butée (ou bouton de préréglage) plus bas si la proue est plus élevée que l'horizontale.

ENOF00052-0




ENOF00532-0

**1.** Réglez la tige de butée plus bas

Remarque : La tige de butée correspond aux modèles MF et EF et le bouton de préréglage au modèle EP.

ENOW00043-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

- **N'introduisez pas vos doigts ou vos mains entre le bloc du moteur hors-bord et l'étrier de fixation pendant le réglage de l'angle d'assiette pour éviter toute blessure au cas où le bloc moteur venait à tomber.**
- **Une position de relevage incorrecte peut provoquer une perte de contrôle du bateau.**
  **Lors de l'essai d'une position de relevage, naviguez d'abord à vitesse réduite pour vérifier que le bateau peut être contrôlé en toute sécurité.**

ENOW00044-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Une assiette relevée ou rabaissée à l'excès peut rendre la conduite du bateau instable**

**et éventuellement être à l'origine de problèmes de manœuvrabilité entraînant un risque d'accident pendant la navigation.**

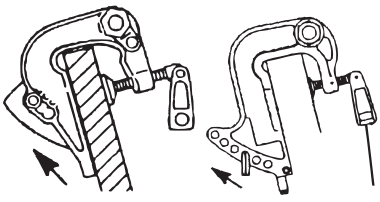
- **Ne naviguez pas à une vitesse élevée si vous suspectez une position incorrecte de l'assiette. Dans cette éventualité, arrêtez le bateau et réajustez l'angle d'assiette avant de poursuivre la navigation.**
- **Pour les modèles de moteurs hors-bord équipés d'un interrupteur autobloquant sur le capot inférieur, n'actionnez pas cet interrupteur pendant la navigation pour éviter toute perte de contrôle du bateau.**

ENOM00530-0

### Angle d'assiette incorrect

Réglez la tige de butée (ou bouton de préréglage) plus haut si la proue est plus basse que l'horizontale.

ENOF00053-0




ENOF00533-0

**1.** Réglez la tige de butée plus haut

ENOM00531-0

## Modèle EFT et EPT

ENOM00057-0

### Angle d'assiette incorrect (la proue est trop élevée)

Si l'angle d'assiette est excessif, la proue sort de l'eau et le bateau ralentit.

Par ailleurs, la proue pourrait se mettre à tanguer ou le fond du bateau pourrait brutalement se rabattre sur l'eau pendant la navigation.

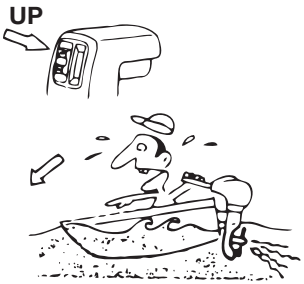
Dans ce cas, réduisez l'angle d'assiette en positionnant l'interrupteur du levier de la commande à distance sur “DN”.

ENOF00056-0

ENOM00058-0

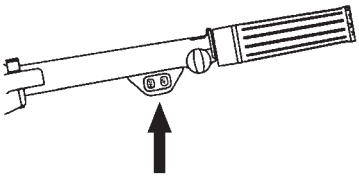
### Angle d'assiette incorrect (la proue plonge dans l'eau)

Si l'angle d'assiette est trop faible, la proue plongera dans l'eau, le bateau ralentira et de l'eau pourrait entrer dans le bateau. Dans ce cas, il faut augmenter l'angle d'assiette en positionnant l'interrupteur du levier de la commande à distance sur UP.



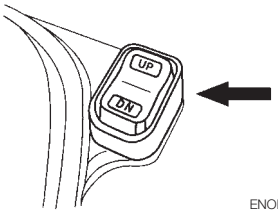

ENOF00057-0

■ **Modèle EFT**



ENOF00534-0

■ **Modèle EPT**




ENOF00535-0

ENOM00059-0

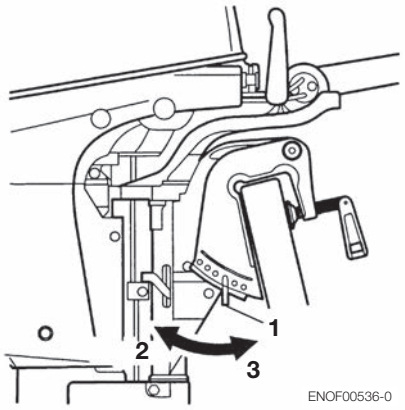
**Angle d'assiette correct**

L'angle d'assiette est optimal lorsque le bateau est parallèle à la surface de l'eau pendant la navigation.

ENOM00532-0

■ **Modèle MF, EF**

1. Arrêtez le moteur.
2. Placez le hors-bord au point mort.
3. Placez le moteur en position relevée.
4. Changez la position de la tige de butée.
5. Abaissez doucement le moteur hors-bord.



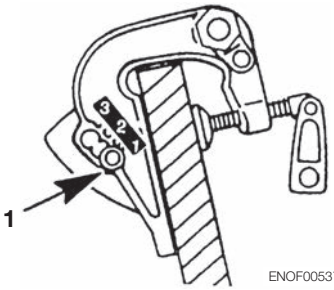

ENOF00536-0

**1.** Tige de butée
**2.** Plus haut
**3.** Partie inférieure

ENOM00533-0

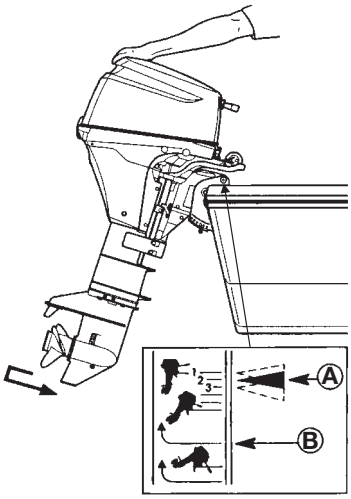
■ **Modèle EP**

1. Arrêtez le moteur.
2. Placez le hors-bord en marche avant (F).
3. Placez le moteur en position relevée “Release” (b).
4. Changez la position du bouton de pré-réglage.
5. Abaissez doucement le moteur hors-bord.




ENOF00537-0

**1.** Bouton de préréglage




ENOF00538-0

**A.** Réglages de l'angle de tableau arrière
**B.** Position relevée “Release”

ENOW00046-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

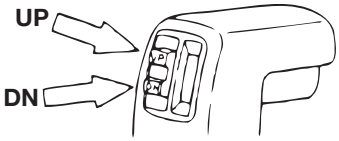
- **N'introduisez pas vos doigts ou vos mains entre le bloc du moteur hors-bord et l'étrier de fixation pendant le réglage de l'angle d'assiette pour éviter toute blessure au cas où le bloc moteur venait à tomber.**
- **Une position de relevage incorrecte peut provoquer une perte de contrôle du bateau.**

**Lors de l'essai d'une position de relevage, naviguez d'abord à vitesse réduite pour vérifier que le bateau peut être contrôlé en toute sécurité.**

ENOM00534-0

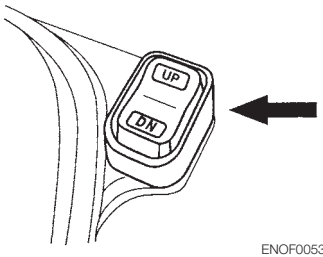
### ■ Modèle EPT

1. Activez l'interrupteur du dispositif d'inclinaison et de relevage et relevez le moteur. (Placez la clé de contact sur “ON”).




ENOF00067-0

Le moteur hors-bord peut également être relevé en activant l'interrupteur situé sous le capot inférieur. (La clé de contact ne doit pas nécessairement être placée sur “ON” dans ce cas.)

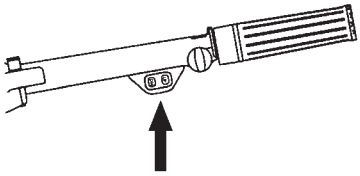



ENOF00539-0

ENOM00535-0

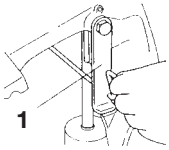
### ■ Modèle EFT

1. Activez l'interrupteur du dispositif de relevage et relevez le moteur hors-bord.



ENOF00534-0

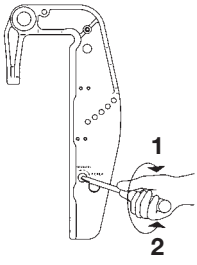
2. Verrouillez l'inclinaison à l'aide de la butée de relevage après avoir relevé le moteur hors-bord.




ENOF00540-0

**1.** Butée de relevage

3. Inclinaison manuelle
   Si la batterie est morte et que le dispositif de relevage est inopérant, tournez dans le sens anti-horaire la soupape à commande manuelle. Cette opération permettra le relevage manuel du moteur hors-bord.




ENOF00541-0

**1.** ÉLECTRIQUE
**2.** MANUEL

ENOW00044-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Une assiette relevée ou rabaissée à l'excès peut rendre la conduite du bateau instable et éventuellement être à l'origine de problèmes de manœuvrabilité entraînant un risque d'accident pendant la navigation.**

- **Ne naviguez pas à une vitesse élevée si vous suspectez une position incorrecte de l'assiette. Dans cette éventualité, arrêtez le bateau et réajustez l'angle d'assiette avant de poursuivre la navigation.**
- **Pour les modèles de moteurs hors-bord équipés d'un interrupteur autobloquant sur le capot inférieur, n'actionnez pas cet interrupteur pendant la navigation pour éviter toute perte de contrôle du bateau.**

ENON00018-0

### Remarque

Arrêtez le moteur avant que de régler l'angle d'assiette.

ENOM00536-0

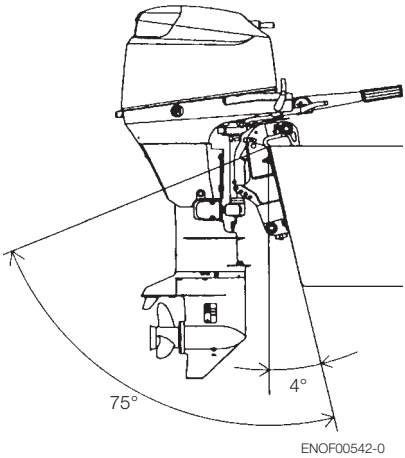
### ■ Modèles EFT et EPT

Le mécanisme de relevage motorisé fourni permet de commander électriquement le relèvement/l'abaissement. Il peut être utilisé comme dispositif d'inclinaison et de relevage lorsque le bateau navigue à faible charge. Dans ce cas, il peut être ajusté pour permettre le réglage de l'angle d'assiette du moteur hors-bord souhaité par rapport à la forme du tableau arrière et aux vitesses et charge planifiées. Il est impératif que l'angle d'assiette soit réglé correctement. Un réglage incorrect entraînera le tangage du bateau et une perte de performance du moteur, et pourrait générer des conditions de navigation peu sûres.

ENOW00502-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Le dispositif de relevage peut être réglé à n'importe quel angle d'assiette. Évitez cependant de naviguer avec le moteur hors-bord positionné dans la plage d'inclinaison. En naviguant de cette manière avec le bateau, le moteur pourrait aspirer de l'air dans le système de refroidissement par eau, entraînant ainsi une surchauffe du moteur.**



ENOF00542-0

ENOM00537-0

# 8. Opération d'inclinaison et de relevage et navigation en eaux peu profondes

ENOW00048-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Lors d'une opération d'inclinaison ou de relevage, ne placez jamais votre main entre le support d'articulation et le bras du tableau arrière.**

**Veillez à abaisser lentement le moteur hors-bord.**

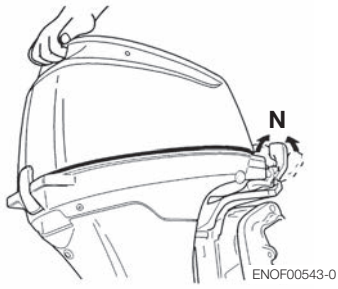
ENON00018-0

### Remarque

Arrêtez le moteur avant tout relevage.

ENOM00538-0

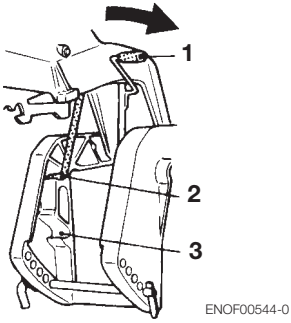
## Modèle MF, EF



ENOF00543-0

### Relevage

Levier inverseur en position point-mort (Neutral) ou de marche avant (Forward), inclinez complètement le moteur vers vous à l'aide de la poignée de levage située à l'arrière du capot supérieur. Abaissez ensuite doucement le moteur pour le verrouiller en position haute.



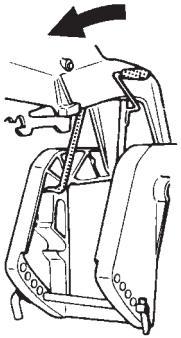
ENOF00544-0

**1.** Levier d'inclinaison
**2.** Position relevée

**3.** Position de fonctionnement en eaux peu profondes

### Rabaissement

Soulevez doucement le moteur puis tirez le levier d'inclinaison pour déverrouiller le verrou de relevage. Puis baissez doucement le moteur.



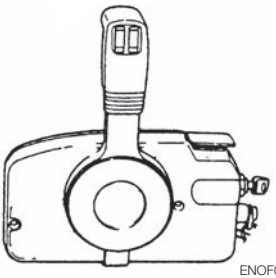
ENOF00545-0

ENOM00539-0

## Modèle EP

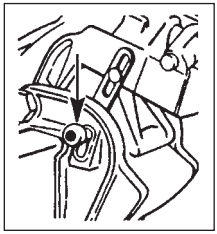
### Relevage

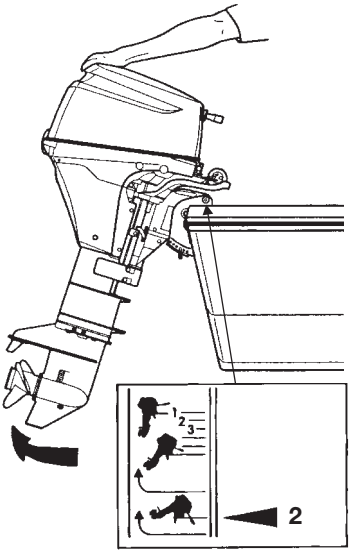
1. Arrêtez le moteur.
2. Placez le hors-bord au point mort.



ENOF00546-0

3. Saisissez la poignée de levage et relevez le moteur en position complètement relevée et abaissez-le.
4. Tirez le bouton de verrouillage et placez-le en position verrouillée.




ENOF00547-0

**1.** Bouton de verrouillage en position verrouillée
**2.** Position relevée

ENOW00049-0

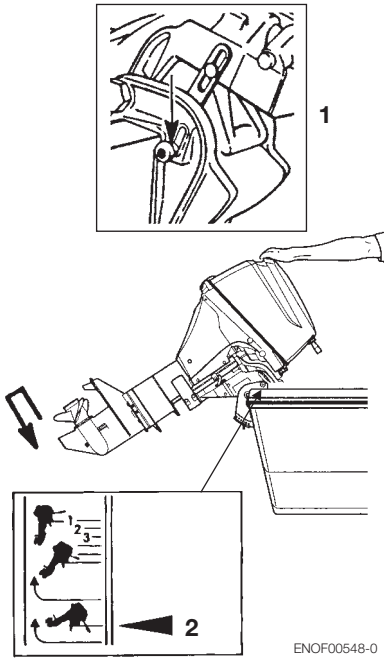
### ⚠ AVERTISSEMENT

- **N'introduisez pas vos doigts ou vos mains entre le bloc du moteur hors-bord et l'étrier de fixation pendant le réglage de l'angle d'assiette pour éviter toute blessure au cas où le bloc moteur venait à tomber.**
- **Lorsque vous relevez le moteur hors-bord avec la nourrice branchée au-delà de quelques minutes, n'oubliez pas de débrancher celle-ci pour éviter tout ris-**

**que de fuite, et par conséquent, tout risque d'incendie.**

### Rabaissement

1. Déplacez le bouton de verrouillage en position déverrouillée.
2. Placez le moteur en position relevée.
3. Abaissez doucement le moteur hors-bord.




**1.** Bouton de verrouillage en position déverrouillée
**2.** Position relevée “Release”

ENOW00050-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Ne relevez pas le moteur hors-bord alors qu'il fonctionne pour éviter tout risque d'endommagement du moteur dû à une surchauffe en raison d'un approvisionnement insuffisant en eau de refroidissement.**

ENOM00540-0

# 9. Utilisation en eaux peu profondes

ENOW00051-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Lors de l'utilisation en eaux peu profondes, ne placez jamais votre main entre le support d'articulation et le bras du tableau arrière.**
**Veillez à abaisser lentement le moteur hors-bord.**

ENON00019-0

### Remarque

Ramenez le régime à la vitesse de pêche à la traîne et passez au point mort pour régler le moteur hors-bord pour la navigation en eaux peu profondes.

ENOW00052-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

- **Réduisez au maximum la vitesse lors de la navigation en eaux peu profondes.**
- **La fonction de verrouillage du relevage doit être désactivée en position de navigation en eaux peu profondes.**
- **Lors de la navigation en eaux peu profondes, veillez à ce que le moteur hors-bord ne touche pas le fond marin afin d'éviter que l'hélice ne soit poussée hors de l'eau, ce qui entraînerait une perte de contrôle.**

ENOW00053-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**N'enclenchez pas la marche arrière lorsque vous naviguez en eaux peu profondes. Faites tourner le moteur hors-bord à faible régime et maintenez la prise d'eau de refroidissement immergée.**

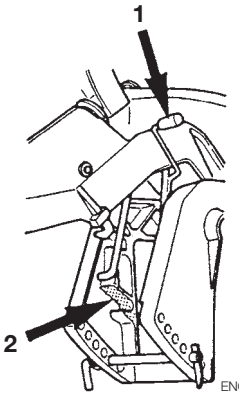
ENOM00541-0

## Modèle MF, EF
## Position de fonctionnement en eaux peu profondes

Levier inverseur en position point-mort (Neutral) ou de marche avant (Forward), inclinez doucement le moteur d'environ 40° puis abaissez le levier d'inclinaison pour passer en position de navigation en eaux peu profondes.

### Pour abaisser le moteur depuis la position de navigation en eaux peu profondes

Relevez complètement le moteur puis rabaissez lentement le moteur en position de navigation normale.



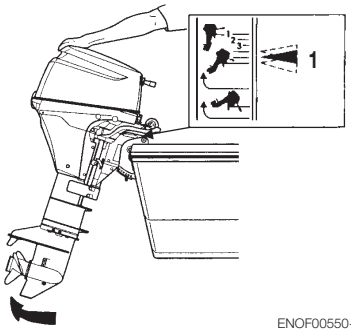

ENOF00549-0

**1.** Levier d'inclinaison
**2.** Position de fonctionnement en eaux peu profondes

ENOM00542-0

## Modèle EP
## Position de navigation en eaux peu profondes

1. Arrêtez le moteur.
2. Placez le hors-bord en marche avant (F).
3. Relevez le moteur et passez dans l'une des positions de navigation en eaux peu profondes.




ENOF00550-0

**1.** Position de navigation en eaux peu profondes

ENOW00055-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne relevez pas ni n'inclinez le moteur hors-bord quand des baigneurs ou des passagers se trouvent à proximité pour éviter qu'ils soient pris entre le bloc du moteur hors-bord et l'étrier de fixation au cas où le moteur venait à tomber.**

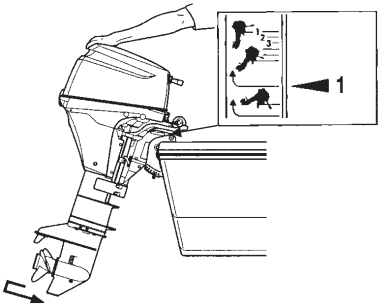
ENOW00056-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

**Lorsque vous relevez le moteur hors-bord avec la nourrice branchée au-delà de quelques minutes, n'oubliez pas de débrancher celle-ci pour éviter tout risque de fuite, et par conséquent, tout risque d'incendie.**

### Quitter la position de navigation en eaux peu profondes

1. Arrêtez le moteur.
2. Placez le moteur en position relevée.
3. Abaissez doucement le moteur hors-bord.




ENOF00551-0

**1.** Position relevée “Release”

ENOW00057-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Ne relevez pas le moteur hors-bord pendant que le moteur fonctionne ou s'il n'y a pas d'approvisionnement en eau de refroidissement, car cela pourrait entraîner un grippage du moteur à cause d'une surchauffe.**

# DÉPOSE ET TRANSPORT DU MOTEUR HORS-BORD

ENOM00070-0

## 1. Dépose du moteur hors-bord

1. Arrêtez le moteur.
2. Débranchez le raccord de carburant, les câbles de commande à distance et les câbles de batterie du moteur hors-bord.
3. Retirez le moteur hors-bord du bateau et vidangez toute l'eau de l'embase.

ENOW00064-0

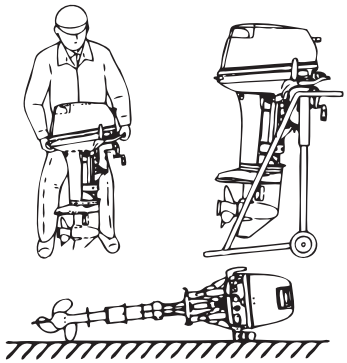
### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Le moteur peut être chaud immédiatement après avoir été utilisé et peut entraîner des brûlures s'il est touché. Laissez refroidir le moteur avant d'essayer de le déplacer.**

ENOM00071-0

## 2. Transport du moteur hors-bord

Gardez le moteur hors-bord dans une position verticale quand vous le transportez.



ENOF00071-0

ENOW00065-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

- **Fermez la vis d'évent du réservoir à carburant et le robinet de carburant avant tout transport ou entreposage du moteur et du réservoir afin d'éviter tout risque de fuite et, par conséquent, tout risque d'incendie.**
- **Évitez tout choc au moteur hors-bord pendant le transport. Ceci pourrait l'endommager.**

ENOM00072-0

## 3. Entreposage du moteur hors-bord

Le moteur hors-bord doit être entreposé dans une position verticale.

ENON00021-0

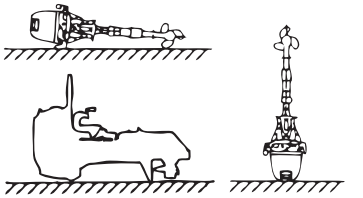
**Remarque**

Si le moteur hors-bord doit être couché, assurez-vous que la barre de direction est dirigée vers le bas comme le montre l'illustration ci-dessus.
Soulevez le bloc moteur de 2 à 4 pouces (5 à 10 cm) en cas de déplacement pour éviter toute fuite d'huile.

ENOW00066-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Ne transportez ni n'entreposez le moteur hors-bord dans une position comme celle décrite ci-dessous.**
**Sinon, toute fuite d'huile pourrait endommager le moteur ou des biens à proximité.**



ENOF00072-0

# REMORQUAGE

ENOW00067-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne passez jamais sous le moteur hors-bord relevé, même s'il est soutenu par une barre de soutien. En effet, toute chute accidentelle du moteur pourrait entraîner de sérieux préjudices corporels.**

ENOW00068-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Fermez la vis d'évent du réservoir à carburant et le robinet de carburant avant tout transport ou entreposage du moteur et du réservoir afin d'éviter tout risque de fuite et, par conséquent, tout risque d'incendie.**

ENOW00069-0

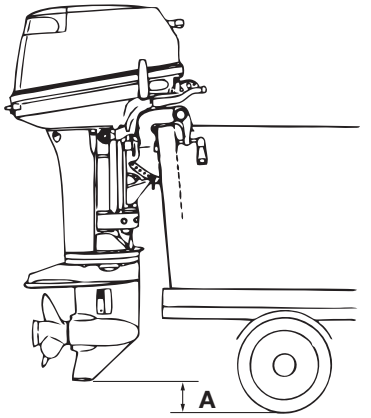
## ⚠ AVERTISSEMENT

**Lorsque vous retirez le moteur hors-bord de son emballage ou du bateau, ne déverrouillez jamais le levier de verrouillage. Si vous le déverrouillez, l'étrier de fixation pourrait facilement sauter dans le sens de l'inclinaison, car il n'est pas immobilisé.**

ENOW00072-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Lors de tout remorquage du bateau, le moteur hors-bord doit se trouver en position verticale (fonctionnement normal) et complètement abaissé. Le remorquage avec le moteur en position inclinée peut endommager le moteur hors-bord, le bateau, etc.**
**S'il n'est pas possible de remorquer le bateau avec le moteur hors-bord complètement abaissé (la dérive de l'embase est trop proche de la route en position verticale), fixez fermement le moteur en position inclinée à l'aide d'un dispositif (tel qu'une barre de protection du tableau arrière).**




ENOF00074-0

**A.** Veillez à une garde au sol suffisante.

ENOW00071-0

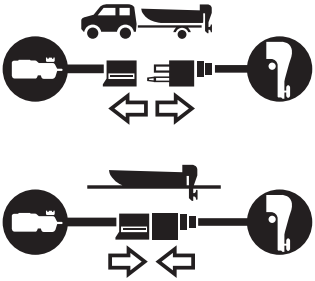
## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Le support d'inclinaison fourni avec votre moteur hors-bord n'est pas prévu pour le remorquage. Il est destiné à supporter le moteur lorsque le bateau est amarré, tiré au sec, etc.**

ENOW00073-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**N'oubliez pas de débrancher le raccord de carburant lorsque le moteur n'est pas en fonctionnement.**
**Toute fuite de carburant représente un risque d'incendie ou d'explosion pouvant entraîner des lésions corporelles graves, voire mortelles.**



ENOF00075-0

# RÉGLAGES

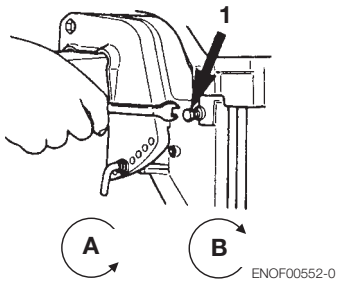
ENOM00543-0

## 1. Friction d'embrayage

ENOM00544-0

### Modèle MF, EF

La friction d'embrayage peut être réglée selon vos préférences à l'aide du boulon de réglage de l'embrayage.




ENOF00552-0

**1.** Vis de réglage de la direction
**A.** Plus légère
**B.** Plus forte

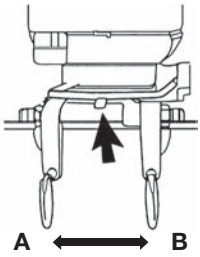
ENON00506-0

#### Remarque

Le boulon de réglage de la direction est utilisé pour ajuster la charge de friction de la direction, mais pas pour fixer la direction. Un serrage excessif du boulon de réglage pourrait endommager le support d'articulation.

ENOM00545-0

### Modèle EFT, EP et EPT




ENOF00553-0

**A.** Plus forte
**B.** Plus légère

Réglez ce levier pour obtenir la friction d'embrayage (frottement) souhaitée au niveau de la poignée de barre. Déplacez le levier vers (a) pour durcir la friction ou vers (b) pour relâcher la friction.

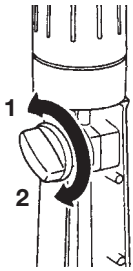
ENOM00546-0

## 2. Poignée des gaz

ENOM00547-0

### Modèle MF, EF et EFT

La force de torsion de la poignée des gaz peut être réglée à l'aide d'une vis de réglage du papillon.




ENOF00238-0

**1.** Plus légère
**2.** Plus forte

ENOW00074-0

#### ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne serrez pas trop la poignée des gaz ni le tendeur de la commande à distance, car cela pourrait rendre le mouvement difficile et entraîner une perte de contrôle causant un accident et pouvant entraîner un préjudice corporel.**

ENOM00548-0

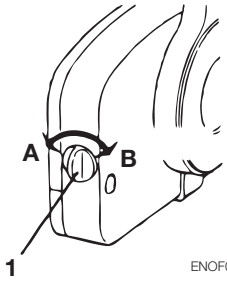
## 3. Charge du levier de la commande à distance

ENOM00549-0

### Modèles EP et EPT

(Vis de réglage de la friction de la poignée des gaz)

Pour ajuster la charge du levier de la commande à distance, tournez la vis de réglage de la friction de la poignée des gaz sur le devant de la commande à distance. Tournez dans le sens des aiguilles d'une montre pour augmenter la charge ou dans le sens contraire pour la diminuer.



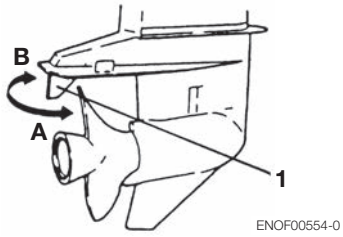

ENOF00078-0

**1.** Vis de réglage de la friction de la poignée des gaz
**A.** Plus légère
**B.** Plus forte

ENOM00550-0

## 4. Réglage de la dérive

S'il est impossible de naviguer en ligne droite, réglez la dérive située sous la plaque anti-cavitation.




ENOF00554-0

**1.** Dérive

- Si le bateau vire à droite, dirigez la dérive vers A.
- Si le bateau vire à gauche, dirigez la dérive vers B.

ENON00022-0

### Remarques

- La dérive joue également le rôle d'anode pour prévenir toute corrosion électrolytique. N'appliquez donc jamais de peinture ni de graisse sur cette pièce.
- Après le réglage, serrez fermement le boulon de fixation de la dérive.
- Contrôlez régulièrement le serrage du boulon et de la dérive.

ENON00023-0

### Remarque

En raison de la corrosion, la dérive s'usera avec le temps.
La dérive doit être remplacée lorsqu'elle est érodée aux deux tiers de sa taille normale.

ENOW00075-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

- **Un réglage incorrect de la dérive peut entraîner des problèmes de conduite. Après avoir installé ou réglé la dérive, vérifiez si l'effort de direction est uniforme.**
- **Serrez le boulon de la dérive au couple spécifié.**

ENOW00076-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

- **Assurez-vous que le moteur hors-bord est solidement fixé au tableau arrière ou à un banc d'entretien pour éviter tout risque de chute accidentelle du moteur qui pourrait entraîner de sérieuses lésions corporelles.**
- **Veillez à verrouiller le moteur hors-bord lorsqu'il est relevé afin de prévenir tout risque de chute accidentelle de celui-ci pouvant entraîner de sérieux préjudices corporels.**
- **Ne passez pas en dessous d'un moteur hors-bord relevé et verrouillé parce que la chute accidentelle de celui-ci pourrait provoquer de graves lésions corporelles.**

# INSPECTION ET MAINTENANCE

ENOM00077-0

## Entretien du moteur hors-bord

Pour maintenir votre moteur hors-bord dans les meilleures conditions de fonctionnement, il est impératif que vous effectuiez une maintenance quotidienne et périodique, conformément au calendrier d'entretien ci-après.

ENOW00077-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

- **Votre sécurité personnelle et celle de vos passagers dépendent de la manière dont vous entretenez votre moteur hors-bord. Suivez attentivement toutes les procédures d'inspection et de maintenance décrites dans ce chapitre.**
- **Les intervalles de maintenance spécifiés dans la liste de contrôle s'appliquent à un moteur hors-bord exploité dans des conditions normales. Si vous utilisez fréquemment votre moteur hors-bord à plein régime, dans des eaux saumâtres ou à des fins commerciales, sa maintenance doit être effectuée à des intervalles plus courts. N'hésitez pas à demander conseil à votre distributeur en cas de doute.**
- **Nous recommandons vivement de n'utiliser que des pièces de rechange d'origine sur votre moteur hors-bord. Tout dommage occasionné à votre moteur hors-bord découlant de l'utilisation de pièces de rechange autres que celles d'origine n'est pas couvert par la garantie.**

ENOM00078-0

## Réglementations de l'EPA en matière d'émissions

Pour lutter contre la pollution atmosphérique, l'EPA (United States Environmental Protection Agency - Agence américaine pour la protection de l'environnement) impose des réglementations sur les émissions applicables aux moteurs hors-bord neufs. Tous les moteurs hors-bord neufs fabriqués par nos soins sont certifiés conformes par l'EPA aux dispositions de ses réglementations. Cette certification dépend des normes fixées par l'usine. C'est la raison pour laquelle les spécifications d'usine doivent être respectées lors de la réalisation de contrôles des émissions ou de réglages. **L'entretien, le remplacement ou la réparation des dispositifs et des systèmes de contrôle des émissions peuvent être effectués par tout établissement ou toute personne assurant la réparation de moteurs marins à allumage par étincelle.**

ENOM00551-0

## 1. Inspection quotidienne

Effectuez les contrôles suivants avant et après chaque utilisation du moteur.

ENOW00078-0

**⚠ AVERTISSEMENT**

**N'utilisez en aucun cas le moteur hors-bord sur lequel la moindre anomalie a été détectée lors du contrôle avant mise en marche afin d'éviter tout risque d'endommagement sérieux du moteur ou tout préjudice corporel grave.**

| Élément | Points à contrôler | Remède |
|---|---|---|
| **Système d'alimentation** | • Contrôlez le niveau de carburant dans le réservoir. | Remplissage |
| | • Vérifiez que le filtre à carburant ne contienne ni débris ni eau. | Nettoyage ou remplacement |
| | • Vérifiez que les tuyaux en caoutchouc ne présentent aucun signe de fuite de carburant. | Remplacement |
| **Bouchon du réservoir à carburant** | • Vérifiez que le bouchon du réservoir à carburant ne présente aucune fente ni aucun signe de fuite ou d'endommagement. | Remplacement |
| | • Vérifiez que le joint et le cordon ne présentent aucune fente ni aucun signe d'endommagement. | Remplacement |
| | • Vérifiez que le bouchon ne présente aucune fuite lorsqu'il est complètement fermé. | Remplacement |
| | • Contrôlez l'efficacité du cliquet. | Remplacement |
| **Huile moteur** | • Vérifier le niveau d'huile. | Remplissez jusqu'au repère supérieur de la jauge |
| **Équipement électrique** | • Contrôlez que l'interrupteur principal fonctionne normalement. | Remplacement |
| | • Vérifiez si le niveau d'électrolyte et la densité de la batterie sont corrects. | Remplissage ou recharge |
| | • Vérifiez que les connexions aux bornes de la batterie ne sont pas desserrées. | Resserrez les boulons et écrous. |
| | • Vérifiez que les fonctions d'arrêt d'urgence fonctionnent normalement et assurez-vous que la plaquette frein est bien en place. | Réparation ou remplacement |
| | • Vérifiez que les câbles sont bien connectés et qu'ils ne présentent aucun endommagement. | Correction ou remplacement |
| | • Vérifiez que les bougies d'allumage ne sont pas empoussiérées ni ne présentent de signe d'usure ou de calaminage. | Nettoyage ou remplacement |
| **Système de commande des gaz** | • Vérifiez que la tringlerie des gaz fonctionne normalement lorsque vous actionnez la poignée des gaz. | Correction |
| **Lanceur à rappel** | • Vérifiez si la corde ne présente pas de signe d'usure et d'endommagement. | Remplacement |
| | • Contrôlez l'engagement du cliquet. | Correction ou remplacement |

| Élément | Points à contrôler | Remède |
|---|---|---|
| **Embrayage et système d'hélice** | • Vérifiez que l'embrayage s'engage correctement quand vous utilisez le levier inverseur.<br>• Contrôlez visuellement si les pales de l'hélice ne sont pas tordues ou endommagées.<br>• Vérifiez le serrage de l'écrou de l'hélice et la présence de la goupille d'arrêt. | Régler<br>Remplacement |
| **Installation du moteur** | • Vérifiez tous les boulons de fixation du moteur sur le bateau.<br>• Vérifiez l'installation de la tige de butée. | Serrage |
| **Eau de refroidissement** | • Vérifiez que l'eau de refroidissement s'évacue de l'orifice de contrôle après le démarrage du moteur. | Réparation |
| **Outils et pièces détachées** | • Vérifiez que vous avez sous la main les outils et pièces détachées nécessaires au remplacement des bougies d'allumage, de l'hélice, etc.<br>• Vérifiez que vous avez la corde de rechange. | |
| **Éléments de direction** | • Contrôlez le fonctionnement de la barre de direction. | Réparation |
| **Autres pièces** | • Vérifiez que l'anode est correctement installée.<br>• Vérifiez que l'anode ne présente aucune déformation ni aucun signe de corrosion. | Réparation, le cas échéant<br>Remplacement |

ENOM00080-0

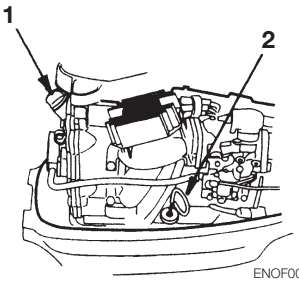
## Huile moteur

Si le niveau d'huile moteur est faible, la durée de vie du moteur sera considérablement réduite.

ENOM00552-0

### Contrôle du niveau d'huile

1. Arrêtez le moteur et positionnez-le à la verticale.
2. Enlevez le capot supérieur.
3. Retirez la jauge d'huile.
4. Essuyez l'huile de la jauge avec un chiffon propre.
5. Introduisez la jauge d'huile.
6. Retirez la jauge et contrôlez le niveau d'huile.
7. Replacez la jauge d'huile.




ENOF00555-0

**1.** Bouchon de remplissage d'huile
**2.** Jauge d'huile

ENOF00571-0

**1.** Repère supérieur 800 mL (27 fl.oz.)
**2.** Repère inférieur 600 mL (20.3 fl.oz.)

ENON00024-0

**Remarque**

Le niveau d'huile doit être contrôlé lorsque le moteur est froid.

ENON00025-0

**Remarque**

Consultez un distributeur agréé si l'huile moteur présente une coloration laiteuse ou semble contaminée.

ENOM00082-0

## Remplissage d'huile moteur

Si le niveau d'huile est faible ou au niveau du repère inférieur, ajoutez de l'huile recommandée jusqu'au repère supérieur de la jauge.

ENOW00079-0

**⚠ CONSEIL DE PRUDENCE**

- **N'ajoutez pas de l'huile moteur d'une marque et d'une qualité autres que celles recommandées. En cas d'ajout d'huile moteur d'une marque différente ou d'une autre qualité, vidangez toute l'huile et demandez à votre distributeur ce qu'il convient de faire.**
- **Au cas où toute substance autre que de l'huile moteur (essence par exemple) est introduite dans la chambre de lubrification, videz-la et demandez à votre distributeur ce qu'il convient de faire.**
- **Lors du remplissage d'huile moteur, faites attention à n'introduire aucun corps étranger, tel que de la poussière ou de l'eau, dans la chambre de lubrification.**
- **Essuyez immédiatement et correctement toute trace d'huile moteur après tout renversement.**
- **Lors du remplissage, ne dépassez pas la limite supérieure du niveau d'huile. En cas de remplissage excessif, retirez l'huile dépassant la limite supérieure. Si l'huile moteur dépasse la limite supérieure, ceci peut occasionner des fuites conduisant éventuellement à un endommagement du moteur.**

ENOM00083-0

## Nettoyage du moteur hors-bord

Si le moteur hors-bord est utilisé dans des eaux salées, dans des eaux saumâtres ou des eaux avec un taux d'acidité élevé, utilisez de l'eau douce pour éliminer le sel, les produits chimiques ou la boue de l'extérieur et du canal d'eau de refroidissement après chaque navigation ou avant d'entreposer le moteur hors-bord pendant une longue période. Avant le rinçage, retirez l'hélice et le support de butée avant.

ENOW00080-0

**⚠ CONSEIL DE PRUDENCE**

**Assurez-vous que le canal d'eau de refroidissement ne soit pas obstrué. Une réduction du flux d'eau de refroidissement pourrait entraîner une surchauffe du moteur et des problèmes mécaniques pourraient en résulter.**

ENON00026-0

**Remarque**

Il est recommandé de vérifier les propriétés chimiques de l'eau dans laquelle le moteur hors-bord est régulièrement utilisé.

ENOW00081-0

**⚠ AVERTISSEMENT**

**Ne lancez jamais le moteur sans avoir démonté l'hélice pour prévenir tout risque de lésion corporelle résultant d'une mise en service accidentelle.**

ENOW00082-0

**⚠ AVERTISSEMENT**

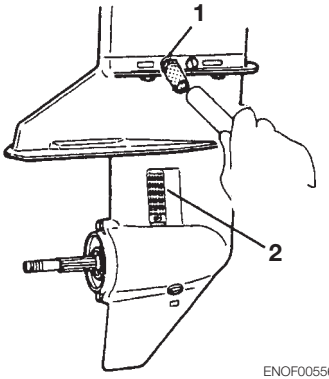
**Ne démarrez ni ne faites fonctionner le moteur à l'intérieur ou dans tout espace**

**incorrectement ventilé. Les gaz d'échappement contiennent du monoxyde de carbone, un gaz incolore et inodore qui peut être mortel lorsqu'il est inhalé sur une certaine durée.**

ENOM00553-0

### Utilisez l'accessoire de rinçage.

1. Retirez l'hélice (reportez-vous à la section de Remplacement de l'hélice). Retirez le bouchon de vidange d'eau du moteur et vissez l'accessoire de rinçage.
2. Branchez un tuyau d'arrosage à l'accessoire de rinçage. Ouvrez l'eau et ajustez le flux. (Assurez-vous d'assujettir avec du ruban adhésif la prise d'eau à l'embase.)
3. Lancez le moteur et faites-le fonctionner au ralenti, levier au point mort.
4. Vérifiez que l'eau s'écoule de façon régulière au niveau de l'orifice de contrôle de la pompe à eau. Continuez à nettoyer le moteur hors-bord pendant 3 à 5 minutes, tout en surveillant constamment l'alimentation en eau.
5. Arrêtez le moteur, coupez l'arrivée d'eau, débranchez l'accessoire de rinçage et retirez le ruban adhésif. Réinstallez l'hélice.




ENOF00556-0

**1.** Accessoire de rinçage
**2.** Prise d'eau

ENOW00083-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Faites tourner le moteur au ralenti pendant le rinçage.**

ENOM00086-0

## Remplacement de l'hélice

Une hélice usée ou tordue réduit les performances du moteur et peut occasionner des problèmes mécaniques.

Avant de démonter l'hélice, retirez les capuchons des bougies d'allumage pour prévenir tout risque de lésion corporelle.

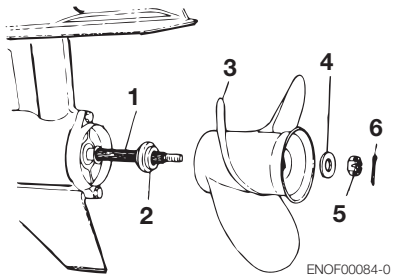
ENOW00084-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne procédez jamais au démontage ni à l'installation de l'hélice alors que les capuchons des bougies d'allumage sont en place, que la marche avant ou arrière est engagée, que l'interrupteur principal se trouve sur toute autre position que “OFF” (arrêt), que le cordon coupe-circuit est relié à l'interrupteur et que la clé de contact est introduite pour éviter toute mise en marche accidentelle du moteur pouvant entraîner de sérieuses lésions corporelles. Décon-**

**nectez, si possible, les câbles de la batterie.**

1. Retirez la goupille d'arrêt, l'écrou et la rondelle de l'hélice.
2. Retirez l'hélice et le support de butée.
3. Enduisez l'arbre d'hélice de graisse d'origine avant d'installer la nouvelle hélice.
4. Installez le support de butée, l'hélice, la rondelle et l'écrou d'hélice sur l'arbre.
5. Installez une nouvelle goupille d'arrêt dans le trou de l'écrou et tordez-la.



ENOF00084-0

**1.** Arbre d'hélice
**2.** Support de butée
**3.** Hélice
**4.** Rondelle
**5.** Écrou
**6.** Goupille d'arrêt

ENOW00085-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Ne tenez pas l'hélice avec vos mains lors du desserrage ou du serrage de l'écrou. Maintenez-la en plaçant un bloc de bois entre les pales de l'hélice et la plaque anti-cavitation.**

ENOW00086-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

- **Pour éviter tout endommagement du moyeu de l'hélice, n'installez jamais celle-ci sans fixer le support de butée.**
- **Ne réutilisez jamais une goupille d'arrêt.**
- **Après avoir installé la goupille d'arrêt, dépliez-la pour l'empêcher de tomber, ce qui pourrait entraîner le détachement de l'hélice pendant le fonctionnement.**

ENOM00087-0

## Remplacement des bougies d'allumage

ENOW00087-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

- **Ne réutilisez pas une bougie d'allumage si son isolant est endommagé pour éviter que des étincelles ne fusent au travers des fentes. Elles pourraient provoquer un choc électrique, une explosion et/ou un incendie.**
- **En raison de la température élevée des bougies d'allumage et du risque de brûlure, ne les touchez pas immédiatement après l'arrêt du moteur. Laissez d'abord refroidir le moteur.**

Remplacez toute bougie d'allumage encrassée, calaminée ou usée.
Lors de la réutilisation de bougies d'allumage, enlevez toute saleté des électrodes et réajustez leur écartement à la distance spécifiée.

ENON00027-0

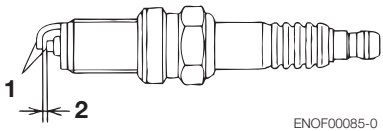
### Remarque

À chaque inspection des bougies, n'oubliez pas de nettoyer la surface des joints et d'utiliser de nouveaux joints. Essuyez toute saleté du filetage et vissez chaque bougie d'allumage au couple correct.

1. Arrêtez le moteur.
2. Enlevez le capot supérieur.
3. Retirez les capuchons des bougies d'allumage.

4. Retirez les bougies d'allumage en les tournant dans le sens inverse des aiguilles d'une montre à l'aide d'une clé à douille de 5/8" et d'une poignée.
5. Fixez les bougies d'allumage et serrez au couple spécifié.

Utilisez des bougies d'allumage de type NGK DCPR-6E.




ENOF00085-0

**1.** Électrode
**2.** Écartement des électrodes de bougie (0.8–0.9 mm, 0.031–0.035 in)

ENON00028-0

### Remarque

- **Couple de serrage des bougies d'allumage :**
  **18.0Nm(13.3ft-lb) [1.84 kgf-m]**

  Si aucune clé dynamométrique n'est disponible lors de la fixation d'une bougie d'allumage, il est possible d'approcher cette valeur de serrage en tournant la bougie à la main, puis en la serrant de 1/4 à 1/2 tour au-delà de ce premier serrage. Il faut, dès que possible, ajuster la bougie au couple de serrage correct à l'aide d'une clé dynamométrique.

ENOM00088-0

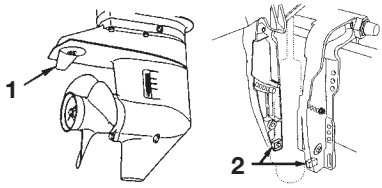
## Remplacement de l'anode

Une anode consommable protège le moteur hors-bord de la corrosion galvanique. L'anode est située sur l'embase et le cylindre. Quand l'anode est érodée à plus de 2/3, remplacez-la.

ENON00029-0

### Remarques

- Ne graissez ni ne peignez jamais l'anode.
- À chaque inspection, resserrez le boulon de fixation de l'anode, car il pourrait être soumis à la corrosion électrolytique.




ENOF00557-0

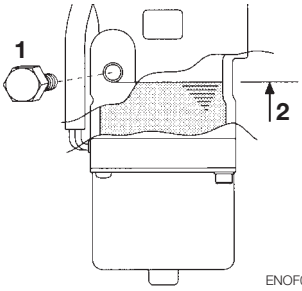
**1.** Anode/Dérive
**2.** Anode

ENOM00554-0

## Contrôle et remplissage d'huile du dispositif de relevage

1. Vérifiez le niveau d'huile du réservoir lorsque celui-ci est positionné à la verticale, comme le montre l'illustration ci-après. Soulevez le moteur hors-bord pour le contrôle du niveau d'huile dans le réservoir.

   Dévissez et retirez le bouchon d'huile, puis vérifiez si le niveau d'huile atteint le repère inférieur de l'orifice du bouchon.




ENOF00558-0

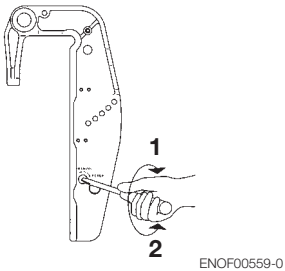
**1.** Bouchon d'huile
**2.** Niveau d'huile

ENOW00089-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Ne dévissez pas le bouchon d'huile avec le moteur hors-bord abaissé. L'huile sous pression contenue dans le réservoir pourrait gicler.**

2. Huile recommandée
   Utilisez un fluide pour transmission automatique ou similaire.
   Les huiles recommandées sont reprises ci-dessous.
   **ATF Dexron III**
3. Purgez l'air du dispositif de relevage.
   L'air emprisonné dans le dispositif de relevage pourrait affecter négativement tout mouvement de relevage. Avec le moteur hors-bord fixé sur le bateau, positionnez la valve de vidange manuelle sur Manuel et relevez/abaissez 5 ou 6 fois le moteur à la main tout en contrôlant le niveau d'huile. Une fois cette opération réalisée, fermez la valve en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre vers Électrique.




ENOF00559-0

**1.** ÉLECTRIQUE
**2.** MANUEL

ENOM00555-0

## 2. Inspections périodiques

Il est important d'inspecter et d'entretenir régulièrement votre moteur hors-bord. Veillez à effectuer les opérations d'entretien indiquées aux intervalles spécifiés dans le tableau ci-dessous. Les intervalles de maintenance sont déterminés selon le nombre d'heures ou de mois, en fonction de la situation qui se présente en premier.

| Description | | Intervalles d'inspection | | | | Procédure d'inspection | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20 premières heures ou 1er mois | Chaque 50 heures ou 3 mois | Chaque 100 heures ou 6 mois | Chaque 200 heures ou année | | |
| Système d'alimentation | Carburateur*1 | | | ● | ● | Démontage, nettoyage et réglage. | |
| | Filtre à carburant | ● | ● | ● | ● | Vérifiez et nettoyez, ou remplacez si nécessaire. | |
| | Tuyaux*2 | ● | ● | ● | ● | Vérifiez et remplacez si nécessaire. | |
| | Réservoir à carburant*2 | ● | | ● | ● | Vérifiez et remplacez si nécessaire. | |
| | Bouchon du réservoir à carburant*2 | ● | ● | ● | ● | Vérifiez et remplacez si nécessaire. | |
| | Pompe à carburant*1 | ● | ● | ● | ● | Vérifiez et remplacez si nécessaire. Démontez et vérifiez toutes les 300 heures. | |
| Allumage | Bougie d'allumage | ● | | ● | ● | Contrôlez les écartements. Retirez les dépôts de carbone ou remplacez. | 0.8–0.9 mm (0.031–0.035 in) |
| | Séquence d'allumage*1 | ● | | ● | ● | Contrôlez la séquence. | |
| Système de démarrage | Corde du lanceur | ● | ● | ● | ● | Contrôlez l'usure ou l'endommagement. | |
| | Démarreur*1 | | | ● | ● | Contrôlez la présence de dépôts de sels et l'état des câbles de batterie. | |
| | Batterie | ● | ● | ● | ● | Contrôlez l'installation, la quantité de liquide et la densité. | |
| Moteur | Huile moteur | Remplacement ● | | Remplacement ● | Remplacement ● | Remplacez si nécessaire. | |
| | Jeu de soupapes*1 | ● | | ● | ● | Contrôlez et réglez. | IN : 0.13–0.17 mm (0.0051–0.0067 in) EX : 0.18–0.22 mm (0.0071–0.0087 in) |
| | Courroie de distribution*1 | | | ● | ● | Vérifiez et remplacez si nécessaire. | |
| | Thermostat*1 | | | ● | ● | Vérifiez et remplacez si nécessaire. | |

*1: À faire faire par votre distributeur.
*2: Aux États-Unis, vous devez utiliser une pièce approuvée par l'EPA (Cf. pages 31–33).

| Description | | Intervalles d'inspection | | | | Procédure d'inspection | Remarques |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 20 premières heures ou 1er mois | Chaque 50 heures ou 3 mois | Chaque 100 heures ou 6 mois | Chaque 200 heures ou année | | |
| Bloc de propulsion | Hélice | ● | ● | ● | ● | Vérifiez si les pales sont tordues, endommagées ou usées. | |
| | Huile pour embase | Remplacement ● | ● | Remplacement ● | Remplacement ● | Changez l'huile ou mettez à niveau et vérifiez s'il y a des fuites d'eau. | 320 mL (10.8 fl.oz.) |
| | Pompe à eau*1 | | ● | ● | ● | Contrôlez l'usure ou l'endommagement. | Remplacement du rotor tous les 12 mois |
| Boulonnerie | | ● | ● | ● | ● | Resserrez les boulons et écrous. | |
| Pièces coulissantes et rotatives - Têtes de graisseurs | | ● | ● | ● | ● | Appliquez et injectez de la graisse. | |
| Parties externes de l'équipement | | ● | ● | ● | ● | Vérifiez les signes de corrosion. | |
| Anode | | | ● | ● | ● | Vérifiez les signes de corrosion et de déformation. | Remplacez si nécessaire. |

*1: À faire faire par votre distributeur.
*2: Aux États-Unis, vous devez utiliser une pièce approuvée par l'EPA (Cf. pages 31–33).

ENON00030-0

### Remarque

Votre moteur hors-bord doit faire l'objet d'une inspection minutieuse et complète toutes les 300 heures. C'est le moment idéal pour suivre les principales procédures de maintenance.

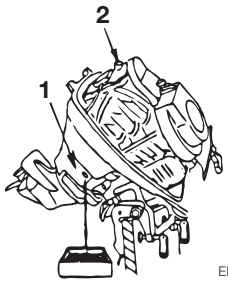
ENOM00091-0

## Remplacement de l'huile moteur

De la poussière ou de l'eau mélangée à l'huile moteur peut considérablement réduire la durée de vie du moteur.

**Pour remplacer l'huile moteur :**

1. Arrêtez le moteur et mettez-le en position inclinée.
2. Retirez le capot supérieur et le bouchon de remplissage d'huile. Laissez le moteur refroidir.
3. Tournez le système de direction du moteur hors-bord de telle sorte que l'orifice de vidange soit orienté vers le bas.
4. Placez un récipient en-dessous de la vis de vidange d'huile.
5. Retirez la vis de vidange d'huile et laissez toute l'huile s'écouler du moteur.
6. Resserrez la vis de vidange d'huile.
7. Repositionnez le moteur à la verticale.
8. Répétez deux à trois fois les étapes 3 à 7 pour vidanger complètement l'huile.
9. Remplissez le moteur d'huile recommandée (voir le tableau ci-après) via l'orifice de remplissage jusqu'à ce qu'elle atteigne le repère supérieur de la jauge.
10. Replacez et resserrez le bouchon de remplissage d'huile.

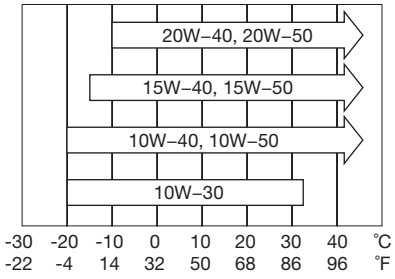



ENOF00092-0

1. Orifice de vidange
2. Orifice de remplissage

Utilisez uniquement de l'huile moteur 4 temps de haute qualité pour garantir la performance et la durée de vie du moteur. Utilisez des huiles de catégorie API SF, SG, SH, SJ, SL ou SM. Sélectionnez, dans le tableau ci-après, la viscosité appropriée en fonction de la température atmosphérique.

Vous pouvez également utiliser l'une des huiles moteur 4 temps NMMA FC-W ci-dessous :
**10W–30 :** recommandée pour toutes les températures.
**25W–40 :** peut être utilisée à des températures supérieures à 4 °C (40 °F).




ENOF00025-0

ENOW00090-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**L'utilisation d'huiles pour moteurs ne répondant pas à ces exigences réduira la durée de vie du moteur et engendrera d'autres problèmes mécaniques.**

ENOW00091-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Si vous remplissez le moteur d'huile juste après l'arrêt de celui-ci, vous courez un risque de blessure en raison de la température élevée du moteur. Le changement d'huile moteur doit être effectué lorsque celui-ci est froid.**

ENOW00092-0

## ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

- **N'ajoutez pas trop d'huile afin d'éviter toute fuite d'huile et/ou tout endommagement du moteur. Si l'huile dépasse le repère supérieur de la jauge, vidangez l'huile excédentaire jusqu'à un niveau inférieur au repère supérieur.**
- **Assurez-vous que le moteur hors-bord se trouve à la verticale et en position correcte lors du contrôle ou du changement d'huile.**
- **Arrêtez immédiatement le moteur si la lampe témoin de basse pression d'huile s'allume ou si une fuite d'huile est détectée afin d'éviter tout endommagement sérieux du moteur. Consultez votre distributeur.**

ENON00031-0

### Remarques

- Consultez immédiatement votre distributeur si l'huile moteur a une coloration laiteuse en raison d'une présence d'eau dans l'huile.
- Consultez également votre distributeur si l'huile moteur est contaminée avec de l'essence et dégage une forte odeur d'essence.
- Une légère dilution de l'huile est normale si le moteur fonctionne longtemps au ralenti ou est utilisé pour la pêche à la traîne pendant de longues périodes, et tout particulièrement en présence de températures plus froides de l'eau.

ENOM00093-0

## Nettoyage des filtres à carburant et du réservoir à carburant

Les filtres à carburant se trouvent à l'intérieur du réservoir de carburant et au niveau

du moteur.

ENOW00093-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

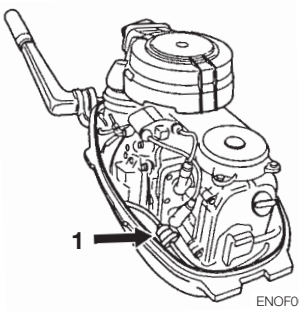
**L'essence et ses vapeurs sont des produits hautement inflammables aux propriétés explosives.**

- **N'entamez pas cette procédure alors que le moteur tourne ou qu'il est encore chaud après l'arrêt.**
- **Placez le filtre à carburant à bonne distance de toute source d'ignition, telle que des étincelles ou des flammes nues.**
- **Essuyez immédiatement et correctement toute trace d'essence après tout renversement.**
- **Assurez-vous que toutes les pièces du filtre à carburant sont correctement positionnées lors de son installation afin d'éviter toute fuite d'huile pouvant occasionner un incendie ou une explosion.**
- **Contrôlez régulièrement le système d'alimentation en carburant à la recherche de toute fuite éventuelle.**
- **Contactez votre distributeur autorisé pour l'entretien du système d'alimentation en carburant. Un entretien effectué par du personnel non qualifié pourrait conduire à un endommagement du moteur.**

ENOM00556-0

### Filtre à carburant (pour le moteur)

Remplacez le filtre à carburant fourni dans le capot moteur s'il est sale ou mouillé.



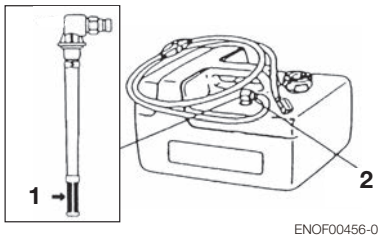

ENOF00560-0

**1.** Filtre à carburant

ENOM00557-0

### Filtre à carburant (pour le réservoir à carburant)

Desserrez le coude de prise de carburant visible sur la gauche, retirez-le et nettoyez le filtre à carburant.




ENOF00456-0

**1.** Filtre
**2.** Coude de prise de carburant

ENOM00097-0

### Réservoir à carburant

La présence d'eau et/ou d'impuretés dans le réservoir à carburant nuit aux performances.

Vérifiez et nettoyez le réservoir aux intervalles spécifiés ou après l'entreposage du moteur pendant une longue période de temps (plus de trois mois).

ENOM00098-0

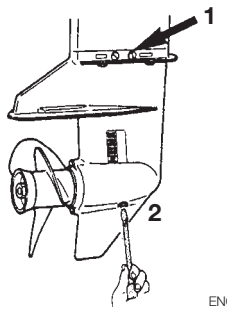
## Changement de l'huile pour embase

ENOW00094-0

### ⚠ AVERTISSEMENT

- **Assurez-vous que le moteur hors-bord est solidement fixé au tableau arrière ou à un banc d'entretien pour éviter tout risque de chute accidentelle du moteur qui pourrait entraîner de sérieuses lésions corporelles.**
- **Veillez à verrouiller le moteur hors-bord lorsqu'il est relevé afin de prévenir tout risque de chute accidentelle de celui-ci pouvant entraîner de sérieux préjudices corporels.**
- **Ne passez pas en dessous d'un moteur hors-bord relevé et verrouillé parce que la chute accidentelle de celui-ci pourrait provoquer de graves lésions corporelles.**

1. Retirez les bouchons d'huile (supérieur et inférieur) et laissez complètement s'écouler l'huile pour embase.




ENOF00561-0

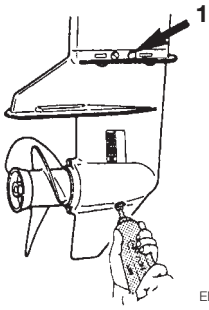
**1.** Bouchon d'huile (supérieur)
**2.** Bouchon d'huile (inférieur)

2. Introduisez l'injecteur du tube d'huile dans l'orifice du bouchon d'huile inférieur et remplissez le réservoir avec de l'huile pour embase en appuyant sur le tube jusqu'à ce que l'huile atteigne l'orifice du bouchon d'huile supérieur.

ENOW00095-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

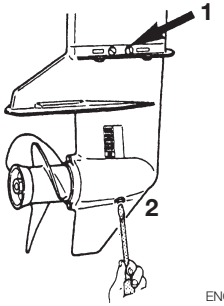
**Ne réutilisez jamais le joint de bouchon d'huile. Utilisez toujours un nouveau joint et serrez correctement le bouchon d'huile pour prévenir toute pénétration d'eau dans l'embase.**




ENOF00562-0

**1.** Bouchon d'huile (supérieur)

3. Placez le bouchon d'huile supérieur, puis retirez l'injecteur du tube d'huile avant de replacer le bouchon d'huile inférieur.




ENOF00563-0

**1.** Bouchon d'huile (supérieur)
**2.** Bouchon d'huile (inférieur)

ENON00032-0

**Remarque**

L'huile prendra une coloration laiteuse si elle contient de l'eau. Veuillez contacter votre distributeur.

ENON00507-0

**Remarque**

Utilisez de l'huile pour embase d'origine ou une huile recommandée (API GL-5 : SAE #80 à #90).
Volume requis : env. 320 mL (10.8 fl.oz.).

ENOM00100-0

## 3. Hivernage

Profitez du remisage de votre moteur hors-bord pour procéder à son entretien ou le faire réviser et préparer par votre distributeur.

ENOW00096-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**Avant de procéder à la maintenance du moteur pour le remisage :**

- **Retirez les câbles de la batterie.**
- **Retirez les capuchons des bougies d'allumage.**
- **Ne faites pas fonctionner le moteur en dehors de l'eau.**

ENOM00558-0

**Moteur**

1. Nettoyez l'extérieur du moteur et rincez bien le système de refroidissement d'eau à l'eau douce. Laissez toute l'eau s'écouler.
   Essuyez toute trace d'eau en surface à l'aide d'un chiffon imbibé d'huile.
2. Essuyez complètement toute trace d'eau et de sels des composants électriques à l'aide d'un chiffon sec.
3. Purgez tous les tuyaux d'alimentation en carburant, la pompe à carburant et le carburateur avant de nettoyer ces pièces.
   N'oubliez pas que la stagnation d'essence dans un carburateur pendant une période prolongée peut entraîner la formation de gomme et de vernis, à l'origine d'un éventuel blocage du pointeau et une réduction de l'écoulement du carburant.
4. Retirez les bougies d'allumage et vaporisez de l'huile de stockage (disponible chez tout distributeur agréé) dans la chambre de combustion par les trous de bougie en tournant lentement le moteur à l'aide du lanceur à rappel.
5. Changez l'huile moteur.
6. Changez l'huile de l'embase.
7. Graissez l'arbre d'hélice.
8. Graissez toutes les pièces coulissantes, les joints et la boulonnerie.
9. Positionnez le moteur hors-bord à la verticale dans un endroit sec.

ENOW00097-0

## ⚠ AVERTISSEMENT

**Utilisez un chiffon pour éliminer toute trace de carburant dans le capot et jetez-le conformément à la législation locale en matière de prévention des incendies et de protection de l'environnement.**

ENOM00102-0

### Batterie

1. Débranchez les câbles de la batterie.
2. Essuyez toute trace de dépôts chimiques, de saleté ou de graisse.
3. Graissez les bornes de la batterie.
4. Chargez complètement la batterie avant de la remiser pour l'hiver.
5. Rechargez la batterie une fois par mois pour éviter qu'elle ne se décharge et empêcher toute détérioration de l'électrolyte.
6. Entreposez la batterie dans un endroit sec.

ENOM00103-0

### Démarreur électrique

Enduisez de graisse l'intérieur des engrenages à pignon et l'arbre du démarreur électrique.

Ne graissez pas les dents du pignon du démarreur ou du volant moteur pour éviter une usure ou un endommagement accru.

ENOM00104-0

## 4. Inspection pré-saisonnière

1. Vérifiez le fonctionnement correct du levier inverseur et de la poignée des gaz.
   (N'oubliez pas de faire tourner l'arbre d'hélice lors de la vérification de la fonction d'inversion de marche afin d'éviter tout endommagement de la barre franche.)

ENON00034-0

### Remarques

Suivez les étapes ci-après avant la première utilisation du moteur au terme du remisage d'hiver.

1. Remplissez complètement le réservoir de carburant.
2. Chauffez le moteur au point mort “NEUTRAL” pendant 3 minutes.
3. Faites tourner le moteur au ralenti pendant 5 minutes.
4. Faites tourner le moteur à demi-vitesse pendant 10 minutes.

Aux étapes 2 et 3 ci-dessus, l'huile utilisée pour le stockage dans le moteur doit être vidangée pour assurer une performance optimale.

2. Contrôlez le niveau de l'électrolyte et mesurez la tension et la densité relative de la batterie.

| Densité relative à 20 °C | Tension aux bornes (V) | État de charge |
|---|---|---|
| 1.120 | 10.5 | Complètement déchargée |
| 1.160 | 11.1 | Chargée à 1/4 |
| 1.210 | 11.7 | Chargée à 1/2 |
| 1.250 | 12.0 | Chargée à 3/4 |
| 1.280 | 13.2 | Complètement chargée |

3. Veillez à ce que la batterie soit bien sécurisée et que les câbles soient correctement raccordés.

ENOM00559-0

## 5. Moteur immergé dans l'eau

Après avoir retiré le moteur de l'eau, amenez-le immédiatement à votre distributeur. Les mesures d'urgence suivantes doivent être prises pour tout moteur hors-bord immergé, si vous ne pouvez pas l'amener toute de suite à un distributeur.

1. Lavez le moteur hors-bord avec de l'eau douce pour retirer le sel et les saletés.
2. Retirez la vis de vidange d'huile et laissez l'eau et l'huile s'écouler complètement du moteur.
3. Retirez les bougies d'allumage et éliminez toute l'eau du moteur en tirant plusieurs fois sur le lanceur à rappel.
   Replacez le filtre à huile et mettez l'huile à niveau.
   Il peut s'avérer nécessaire de remplacer à nouveau l'huile et le filtre après une courte période d'utilisation pour éliminer toute trace d'humidité du carter moteur.
4. Injectez une quantité suffisante d'huile moteur par les trous de bougie.
   Tirez le lanceur à rappel plusieurs fois pour faire circuler l'huile dans le moteur hors-bord.
5. Apportez votre moteur hors-bord à votre distributeur.

ENOW00098-0

### ⚠ CONSEIL DE PRUDENCE

**N'essayez surtout pas de démarrer un moteur immergé dès sa sortie de l'eau. Ceci pourrait sérieusement l'endommager.**

ENOM00560-0

## 6. Précautions par temps froid

Si vous amarrez votre bateau par temps froid, à une température au-dessous de 0 °C (32 °F), il existe un risque que l'eau gèle dans la pompe à eau de refroidissement, ce qui pourrait endommager la pompe, le rotor, etc. Pour éviter ce problème, abaissez et immergez la partie inférieure du moteur hors-bord dans l'eau.

ENOM00107-0

## 7. Contrôle après un impact avec un objet immergé

Tout impact avec le fond marin ou un objet immergé peut sérieusement endommager le moteur hors-bord. Conduisez immédiatement le moteur hors-bord chez un distributeur et demandez-lui d'effectuer les contrôles suivants.

1. Desserrement ou endommagement des boulons de fixation du bloc moteur, des boulons de l'embase et du carter de prolongement, de la boulonnerie de l'hélice, des pièces inférieure et supérieure moulées du support en caoutchouc de l'hélice ou de l'arbre d'hélice et/ou des boulons de l'étrier de montage.

Demandez à un distributeur autorisé de resserrer tous les boulons et écrous desserrés et de remplacer les pièces endommagées.

2. Endommagement du support en caoutchouc, de la butée de relevage, de la tige de butée, des engrenages, de l'embrayage et/ou de l'hélice.

Demandez à un distributeur autorisé de remplacer les pièces endommagées ou défectueuses.

# DIAGNOSTIC DE PANNE

ENOM00561-0

Si vous rencontrez un problème, veuillez consulter la liste de contrôle ci-dessous pour déterminer la cause et prendre les mesures qui s'imposent.

Tout distributeur agréé se fera un plaisir de vous assister et de vous donner des informations.

| | Le moteur ne démarre pas | Le moteur démarre, mais cale aussitôt. | Mauvais régime au ralenti | Mauvais régime d'accélération | Vitesse moteur anormalement élevée | Vitesse moteur anormalement basse | Faible vitesse du bateau | Surchauffe du moteur | Lampe témoin allumée | Dispositif de relevage inopérant | Cause possible |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SYSTÈME D'ALIMENTATION | ● | ● | | | | | | | | | Réservoir à carburant vide |
| | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | Branchement incorrect du système d'alimentation en carburant |
| | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | Présence d'air dans le conduit d'essence |
| | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | Tuyau de carburant déformé ou endommagé |
| | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | Évent du réservoir de carburant fermé |
| | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | Obstruction du filtre à carburant, de la pompe à carburant ou du carburateur |
| | | | ● | ● | | ● | ● | ● | | | Huile moteur non appropriée |
| | ● | ● | ● | ● | | | ● | ● | | | Essence non appropriée |
| | ● | ● | ● | ● | | | | | | | Afflux excessif de carburant |
| | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | Mauvais réglage du carburateur |

| | Le moteur ne démarre pas | Le moteur démarre, mais cale aussitôt. | Mauvais régime au ralenti | Mauvais régime d'accélération | Vitesse moteur anormalement élevée | Vitesse moteur anormalement basse | Faible vitesse du bateau | Surchauffe du moteur | Lampe témoin allumée | Dispositif de relevage inopérant | Cause possible |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| SYSTÈME ÉLECTRIQUE | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | ● | | | Autre bougie d'allumage que celle spécifiée |
| | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | Bougie d'allumage sale, encrassée, etc. |
| | | | | | | ● | | | ● | | Manocontacteur de pression d'huile défaillant |
| | ● | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | Étincelle faible ou nulle |
| | ● | | | | | | | | | | Court-circuit de l'interrupteur d'arrêt du moteur |
| | ● | | ● | ● | | | ● | ● | | | Séquence d'allumage incorrecte |
| | ● | | | | | | | | | ● | Plaque de verrouillage non fixée |
| | ● | | | | | | | | | ● | Câble débranché ou câble de masse lâche |
| | ● | | | | | | | | | | Fusible de 20 A grillé dans le circuit de démarrage |
| | ● | | | | | | | | | | Non enclenché au point mort |
| | ● | | | | | | | | | ● | Batterie faible ou connexions de batterie lâches ou corrodées |
| | ● | | | | | | | | | ● | Défaillance du commutateur d'allumage |
| | ● | | | | | | | | | ● | Raccordement des câbles ou électrique déficient |
| | ● | | | | | | | | | | Défaillance du démarreur ou du solénoïde du starter |
| COMPRESSION & CIRCUIT D'HUILE | | ● | ● | ● | | ● | ● | | | | Faible compression |
| | | | ● | | | | | ● | | | Calaminage dans la chambre de combustion |
| | | | | ● | | | ● | | | | Jeu de soupapes incorrect |
| | | | | | | | | ● | | | Pression/niveau d'huile faible |
| SYSTÈME D'HUILE MOTEUR | | | | | | ● | | ● | ● | | Niveau d'huile faible |
| | | | | | | | | ● | ● | | Huile non appropriée |
| | | | | | | ● | | ● | ● | | Huile détériorée |
| | | | | | | ● | | ● | ● | | Crépine d'entrée d'huile encrassée |
| | | | | | | ● | | ● | ● | | Pompe à huile défaillante |

| | Le moteur ne démarre pas | Le moteur démarre, mais cale aussitôt. | Mauvais régime au ralenti | Mauvais régime d'accélération | Vitesse moteur anormalement élevée | Vitesse moteur anormalement basse | Faible vitesse du bateau | Surchauffe du moteur | Lampe témoin allumée | Dispositif de relevage inopérant | Cause possible |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| AUTRES | ● | | ● | ● | | ● | ● | | | | Réglage incorrect du papillon des gaz |
| | | | | | | | ● | ● | | | Débit insuffisant de l'eau de refroidissement, pompe obstruée ou défaillante |
| | | | ● | | | | ● | ● | | | Thermostat déficient |
| | | | | ● | ● | | ● | ● | | | Cavitation ou ventilation |
| | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | Mauvais choix de l'hélice |
| | | | ● | ● | ● | ● | ● | ● | | | Hélice endommagée ou tordue |
| | | | | ● | ● | | ● | ● | | | Position incorrecte de la tige de butée |
| | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | Charge non équilibrée dans le bateau |
| | | | | ● | ● | ● | ● | ● | | | Tableau arrière trop haut ou trop bas |

# JEU D'OUTILS ET PIÈCES DÉTACHÉES

ENOM00562-0

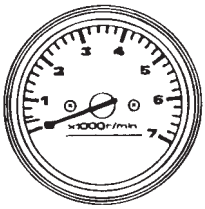
Voici la liste des outils et pièces détachées fournis avec le moteur.

| Pièces | | Quantité | Remarque |
|---|---|---|---|
| Outils de service | Trousse à outils | 1 | |
| | Pince multiprise | 1 | |
| | Clé à douille | 1 | 10 × 13 mm |
| | Clé à douille | 1 | 16 mm (bougie d'allumage) |
| | Poignée de clé à douille | 1 | |
| | Tournevis | 1 | Cruciforme et à lame plate |
| | Poignée de tournevis | 1 | |
| Pièces détachées | Corde de secours du lanceur | 1 | 1600 mm |
| | Bougie d'allumage | 1 | NGK : DCPR6E |
| | Goupille d'arrêt | 1 | |
| Éléments contenus dans l'emballage du moteur | Réservoir à carburant | 1 | 12 L |
| | Poire d'amorçage | 1 jeu | |
| | Boîtier de commande à distance | 1 jeu | Modèles EP/EFT seulement |
| | Manchon du faisceau | 1 | Modèle EP seulement 12–90 mm (Trousse à outils) |
| | Boulons, écrous et rondelles de fixation | 1 jeu | Modèle EP seulement |
| | Pour la fixation de l'étrier | 4 | 8 mm Modèles EPT/EFT seulement |
| | Boulon | 4 | 8 mm Modèles EPT/EFT seulement |
| | Écrou | 4 (grande taille) | 8 mm Modèles EPT/EFT seulement |
| | Rondelle | 4 (petite taille) | 8 mm Modèles EPT/EFT seulement |

# ACCESSOIRES EN OPTION

ENOM00563-0

## Compte-tours




ENOF00564-0

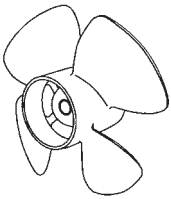
## Compte-tour à lampe témoin de niveau d'huile (modèle EPT)

ENOF00565-0

## Hélice

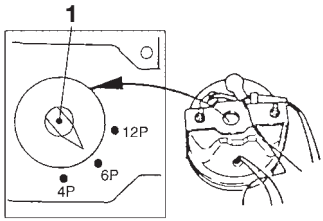
ENOF00459-0

## Hélice puissante



ENOF00566-0

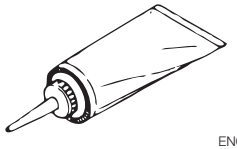
## Commutateur




ENOF00567-0

**1.** Commutateur

## Huile pour embase d'origine (500 mL)



ENOF00104-0

## Peinture pour retouches (300 mL)

ENOF00105-0

## Huile moteur d'origine (450 mL, 1 L)

ENOF00106-0

## Accessoire de rinçage

ENOF00102-0

# TABLEAU DES HÉLICES

ENOM00111-0

Utilisez uniquement une hélice d'origine.

Une hélice doit être sélectionnée de telle sorte que le régime à pleins gaz lors de la navigation s'inscrive dans la plage recommandée.

5000–6000 tr/min

| | Marque de l'hélice | Taille de l'hélice (diamètre × pas) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nb de pales | pouce | mm |
| **Bateaux légers** | 9.5 | 3 | 8.9 × 10 | 226 × 255 |
| | 8.5 | 3 | 8.9 × 8.3 | 226 × 211 |
| | 7.5 | 3 | 8.5 × 7.5 | 216 × 190 |
| | 7.0 | 3 | 8.9 × 7.0 | 226 × 178 |
| **Bateaux lourds** | 6.5 | 3 | 8.5 × 6.5 | 216 × 165 |

| | Marque de l'hélice | Taille de l'hélice (diamètre × pas) | | |
|---|---|---|---|---|
| | | Nb de pales | pouce | mm |
| **Bateaux légers** | 7.0 | 4 | 8.7 × 7.0 | 226 × 178 |
| **Bateaux lourds** | 5.0 | 4 | 8.7 × 5.0 | 221 × 127 |

NISSAN MARINE CO., LTD

Impression: 11.2012NB
No.: 003N11082-9
Imprimé au Japon